

TUGAS AKHIR - KS14 1501

**ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR EKSTERNAL
DENGAN FAKTOR FISIK TERHADAP
KEPUTUSAN INDIVIDU DALAM MENERIMA
SEBUAH TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI
KASUS : PENERIMAAN WEBSITE)**

**Kinantya Wastu Winayaka
NRP 5211 100 150**

**Dosen Pembimbing
Tony Dwi Susanto, S.T.,M.T.,Ph.D**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**

FINAL PROJECT - KS14 1501

***RELATIONSHIP ANALYSIS OF EXTERNAL
FACTORS AND PHYSICAL FACTORS IN
INDIVIDUAL DECISION MAKING TO ACCEPT
AN INFORMATION TECHNOLOGY (CASE
STUDY :WEBSITE ACCEPTANCE)***

Kinantya Wastu Winayaka
NRP 5211 100 150

Academic Promoters
Tony Dwi Susanto, S.T.,M.T.,Ph.D

INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT
Information Technology Faculty

Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR EKSTERNAL DENGAN FAKTOR FISIK TERHADAP KEPUTUSAN INDIVIDU DALAM MENERIMA SEBUAH TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS : PENERIMAAN WEBSITE)

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

KINANTYA WASTU WINAYAKA
5211 100 150

Surabaya, Juli 2015

KETUA
JURUSAN SISTEM INFORMASI

Dr. Eng. Febriliyan Samopa S.Kom, M.Kom
NIP 19730219 199802 1 001

**ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR EKSTERNAL
DENGAN FAKTOR FISIK TERHADAP KEPUTUSAN
INDIVIDU DALAM MENERIMA SEBUAH
TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS :
PENERIMAAN WEBSITE)**

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

KINANTYA WASTU WINAYAKA
5211 100 185

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : 13 Juli 2015
Periode Wisuda : September 2015

Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.


(Pembimbing 1)

Bekti Cahyo Hidayanto, S.Si., M.Kom.


(Penguji 1)

Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.


(Penguji 2)

ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR EKSTERNAL DENGAN FAKTOR FISIK TERHADAP KEPUTUSAN INDIVIDU DALAM MENERIMA SEBUAH TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS : PENERIMAAN WEBSITE)

Nama Mahasiswa : KINANTYA WASTU WINAYAKA
NRP : 5211 100 150
Jurusan : Sistem Informasi FTIF-ITS
Dosen Pembimbing 1 : Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah memberikan keuntungan pada perusahaan untuk meningkatkan daya saing mereka di pasar. Penerimaan sebuah teknologi informasi oleh pengguna merupakan faktor penting dari keberhasilan suatu teknologi informasi. Setiap pengguna mempunyai hak untuk menentukan teknologi apa yang akan mereka gunakan berdasarkan kebutuhan individu tersebut. Ada beberapa faktor yang membuat individu dapat menerima dengan mudah sebuah teknologi informasi.

Menurut penelitian dan teori yang sudah dikembangkan sebelumnya, penerimaan teknologi informasi dipengaruhi oleh faktor eksternal (seperti pencahayaan) dan faktor fisik (seperti penglihatan dan pendengaran) individu. Penelitian sebelumnya juga membuktikan bahwa terdapat hubungan antara faktor eksternal dengan faktor fisik individu. Namun belum ada penelitian yang menganalisis hubungan kedua faktor tersebut dengan penerimaan teknologi. Oleh karena itu penelitian mengenai hubungan kedua faktor tersebut dengan penerimaan teknologi perlu dilakukan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik SEM (Structural Equation Modelling). Metode SEM bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor

eksternal dan faktor fisik. SEM terdiri dari dua bagian yaitu model variabel laten (variabel yang tidak dapat terukur secara langsung) dan model pengukuran (variabel terukur). Berdasarkan hasil pada penelitian ini, disimpulkan bahwa faktor pencahayaan berpengaruh positif terhadap kinerja fisik (mata) dari individu, yang mana juga berpengaruh positif terhadap keinginan seseorang untuk menggunakan suatu teknologi. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembang layanan teknologi informasi untuk menciptakan layanan teknologi informasi yang dapat diterima dengan baik oleh seluruh penggunanya.

Kata kunci: penerimaan pengguna, external factor, physical factor, SEM.

**RELATIONSHIP ANALYSIS OF EXTERNAL FACTORS
AND PHYSICAL FACTORS IN INDIVIDUAL
DECISION MAKING TO ACCEPT AN INFORMATION
TECHNOLOGY (CASE STUDY :WEBSITE
ACCEPTANCE)**

Name	: KINANTYA WASTU WINAYAKA
NRP	: 5211 100 150
Department	: Information Systems FTIF -ITS
Supervisor 1	: Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D

Abstract

The rapid development of information technology has given an advantage to companies to improve their competitiveness in the market. Acceptance of a user's information technology is an important factor of the success of an information technology. Each user has the right to decide what technology they will use based on the needs of the individual. There are several factors that make an individual can receive easily an information technology.

According to research and theories that are already developed earlier, acceptance of information technology is influenced by external factors (such as lighting) and physical factors (such as sight and hearing) individuals. Previous research also proves that there is a relationship between the external factor with individual physical factors. But no studies that analyze the relationship between these two factors with technology acceptance. Therefore, research on the relationship of these two factors with the acceptance of the technology needs to be done.

The method used in this research is to use the technique SEM (Structural Equation Modelling). SEM method aims to determine

the relationship between external factors and physical factors. SEM consists of two parts, namely the model latent variables (variables that can not be measured directly) and the measurement model (measured variable). Based on the results of this study, it was concluded that the lighting factor positive effect on physical performance (eye) of the individual, which is also a positive effect on a person's intention to use a technology. The end result of this study is expected to be a reference for developers of information technology services to create information technology services that can be received well by all users.

Keywords: Human Computer Interaction (HCI), User Acceptance, Physical Factor, External Factor, SEM.

KATA PENGANTAR

Puji syukur terucap atas segala petunjuk, pertolongan, kasih sayang dan kekuatan yang diberikan oleh Tuhan YME. Hanya karena rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir, dengan judul “Analisis Hubungan Faktor Eksternal dengan Faktor Fisik Terhadap Keputusan Individu Dalam Menerima Sebuah Teknologi Informasi (Studi Kasus : Penerimaan Website).

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, arahan, bantuan, dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini, yaitu kepada:

1. Tuhan YME yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir tepat waktu.
2. Orangtua penulis yang telah mendoakan dan senantiasa mendukung penulis, kakak penulis, keluarga besar yang selalu menjadi penyemangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk mendukung dan membimbing dalam penyelesaian tugas akhir penulis.
4. Mbak Anfazul Faridh Azizah yang telah memberikan banyak referensi penelitian, semangat, dan telah bekerja sama selama penelitian.
5. Teman – teman tim pengujian : Alif Akbar P.F, Muhammad Hafizh Pahlevie, Wicaksono Indra Radito yang sudah saling membantu dan menyemangati dalam proses penelitian
6. Ibu Hanim Maria Astuti S.Kom., M.Sc., selaku dosen wali yang telah memberikan pengarahan selama penulis menempuh masa perkuliahan dan penelitian tugas akhir.

7. Pak Hermono selaku admin laboratorium PPSI yang membantu penulis dalam hal administrasi penyelesaian tugas akhir.
8. Para dosen jurusan Sistem Informasi ITS
9. Para responden yang telah menyediakan waktu dan tenaganya untuk melakukan uji coba.
10. Bapak Bakti Cahyo Hidayanto, S.Si., M.Kom. dan Ibu Hanim Maria Astuti S.Kom., M.Sc., sebagai dosen penguji peneliti, terima kasih atas kritikan dan masukan yang bersifat membangun untuk peningkatan kualitas penelitian ini.
11. Sahabat-sahabat penulis yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu menghibur disaat kesusahan pengerjaan tugas akhir.
12. Teman-teman Laboratorium PPSI dan BASILISK yang tidak dapat disebutkan namanya semua, terima kasih telah memberi semangat dan mendukung untuk segera menyelesaikan tugas akhir.
13. Pihak-pihak lain yang telah mendukung dan membantu dalam kelancaran penyelesaian tugas akhir.

Penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saya menerima adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga buku tugas akhir ini dapat memberikan manfaat pembaca.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
Abstract	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Relevansi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Sebelumnya	5
2.1.1 Effects of four workplace lighting technologies on perception, cognition and affective state	5
2.1.2 Poorer color discrimination by females when tested with pseudoisochromatic plates containing vanishing designs on neutral backgrounds	8
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 <i>Technology Acceptance Model</i>	9
2.2.2 User Acceptance	10
2.2.3 Human Computer Interaction	11
2.2.4 Faktor Eksternal	11
2.2.5 Faktor fisik	12
2.2.6 Soal Pengujian Hubungan Faktor Eksternal Terhadap Faktor Fisik Skenario 1	13

2.2.7 Soal Pengujian Hubungan Faktor Eksternal Terhadap Faktor Fisik Skenario 2	14
2.2.8 <i>Structural Equation Modeling</i>	15
2.2.9 SEM-PLS	16
2.2.10 <i>Software SmartPLS</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tahap persiapan	24
3.1.1 Studi Literatur dan penggalan informasi	24
3.1.2 Model konseptual, variabel, indikator	24
3.1.3 Pengambilan data	24
3.2 Tahap Analisis Data	25
3.2.1 Uji validitas dan reliabilitas	25
3.2.2 Uji Hipotesis	26
3.2.3 Uji Signifikansi	26
3.3 Tahap Pembahasan	27
BAB IV PERANCANGAN DAN MODEL KONSEPTUAL	29
4.1 Identifikasi Model Konseptual dan Hipotesis	29
4.2 Identifikasi Variabel dan Indikator variabel	30
4.3 Kerangka Konseptual	34
4.4 Instrumen Penelitian	35
4.5 Subjek dan Objek Penelitian	37
BAB V IMPLEMENTASI	43
5.1 Profil Responden	43
5.2 Analisis Data	43
5.2.1 Uji Reliabilitas	43
5.2.2 Uji Validitas	44
5.3 Deskriptif Statistik	46
5.3.1 Jenis Kelamin	46
5.3.2 Angkatan	47
5.3.3 Deskriptif Statistik	48
5.4 Analisis Inferensial	61
5.4.1 <i>Outer Model</i>	61
5.4.2 <i>Inner Model</i>	67

5.5 Proses Pelaksanaan Pengujian.....	69
5.6 Hambatan Penelitian.....	71
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	75
6.1 Hasil Penelitian	75
6.1.1 Pengaruh Moderasi Faktor Eksternal Terhadap Hubungan Antara Faktor Fisik dengan <i>Intention to Use</i>	76
6.1.2 Pengaruh Faktor Fisik Terhadap <i>Intention to Use</i>	76
6.2 Hasil Model Penelitian	77
6.3 Implikasi Praktis	78
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
7.1 Kesimpulan	81
7.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
BIODATA PENULIS	87
LAMPIRAN A	A-1
LAMPIRAN B	B-1
LAMPIRAN C	C-1
LAMPIRAN D	D-1
Uji Reliabilitas	D-1
Uji Validitas.....	D-2
LAMPIRAN E.....	E-1
Outer Model.....	E-1
Inner Model	E-4
LAMPIRAN F	E-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan studi sebelumnya 1	7
Tabel 2. 2 Ringkasan studi sebelumnya 2	8
Tabel 4. 1 Indikator variabel Faktor Eksternal.....	30
Tabel 4. 2 Indikator variabel fisik 1.....	30
Tabel 4. 3 Indikator variabel fisik 2.....	31
Tabel 4. 4 Indikator variabel <i>Intention to Use</i>	33
Tabel 4. 5 Instrumen Penelitian.....	36
Tabel 5. 1 Hasil Uji Reliabilitas.....	44
Tabel 5. 2 Hasil uji validitas variabel faktor fisik	45
Tabel 5. 3 Hasil uji validitas variabel <i>Intention to Use</i>	45
Tabel 5. 4 Persebaran Jenis Kelamin responden	46
Tabel 5. 5 Persebaran angkatan responden	47
Tabel 5. 6 Skala interval	48
Tabel 5. 7 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 1	49
Tabel 5. 8 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 1	50
Tabel 5. 9 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 2	51
Tabel 5. 10 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 2	52
Tabel 5. 11 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 3	53
Tabel 5. 12 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 3	54
Tabel 5. 13 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 4	55
Tabel 5. 14 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 4	56
Tabel 5. 15 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 5	57
Tabel 5. 16 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 5	59
Tabel 5. 17 Statistik deskriptif faktor eksternal 54 sampel	60
Tabel 5. 18 Statistik deskriptif faktor fisik 54 sampel	60
Tabel 5. 19 Statistik deskriptif <i>intention to use</i> 54 sampel	61
Tabel 5. 20 <i>Composite reliability</i> 3 variabel	62
Tabel 5. 21 Cronbachs alpha 3 variabel.....	62
Tabel 5. 22 <i>Loading factor</i> 3 variabel.....	63
Tabel 5. 23 AVE 3 variabel.....	64
Tabel 5. 24 <i>Cross Loading</i> 3 variabel.....	65
Tabel 5. 25 Akar kuadrat AVE 3 variabel.....	66
Tabel 5. 26 <i>Path Coefficient</i> 3 variabel.....	67

Tabel 5. 27 <i>T-statistic</i> 3 variabel	68
Tabel 5. 28 <i>R-square</i> 3 variabel.....	69
Tabel 5. 29 Hambatan Penelitian	71
Tabel 6. 1 Ringkasan hasil.....	75
Tabel 6. 2 Rangkuman hasil uji hipotesis.....	78
Tabel A. 1 Daftar Responden.....	A-1
Tabel A. 2 Daftar responden 3 variabel	A-4
Tabel E. 1 <i>T-statistic</i> 2 variabel.....	E-5
Tabel E. 2 <i>R-square</i> 3 variabel	E-5

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Roadmap PPSI.....	4
Gambar 2. 1 Lingkungan uji coba	7
Gambar 2. 2 <i>Technology Acceptance Model</i>	9
Gambar 2. 3 <i>Pseudoisochromatic Plates</i>	14
Gambar 2. 4 <i>Snellen Eye Chart</i>	15
Gambar 3. 1 Metode Penelitian.....	23
Gambar 3. 2 Perkiraan kondisi ruangan uji coba.....	25
Gambar 4. 1 Model Konseptual	29
Gambar 4. 2 Kerangka konseptual.....	34
Gambar 4. 3 Lingkungan uji coba	39
Gambar 4. 4 Soal tes pengujian skenario 1	40
Gambar 4. 5 Soal tes pengujian skenario 2	41
Gambar 5. 1 Jenis kelamin.....	46
Gambar 5. 2 Angkatan.....	47
Gambar 5. 3 Suasana ruangan pengujian	69
Gambar 5. 4 Suasana ruang pengujian 2	70
Gambar 5. 5 Tampilan website pengujian.....	71
Gambar 6. 1 Hasil model penelitan 3 variabel.....	77
Gambar D. 1 <i>Cronbach Alpha</i> faktor fisik.....	D-1
Gambar D. 2 <i>Cronbach alpha intention to use</i>	D-1
Gambar E. 1 <i>Composite reliability</i> 2 variabel.....	E-1
Gambar E. 2 <i>Composite reliability</i> 3 variabel	E-1
Gambar E. 3 <i>Cronbach alpha</i> 2 variabel	E-2
Gambar E. 4 <i>Cronbach alpha</i> 3 variabel	E-2
Gambar E. 5 AVE 2 variabel.....	E-3
Gambar E. 6 AVE 3 variabel.....	E-3
Gambar E. 7 <i>Path coefficient</i> 2 variabel	E-4
Gambar E. 8 <i>Path coefficient</i> 3 variabel	E-4
Gambar E. 9 <i>R-square</i> 2 variabel	E-6
Gambar E. 10 <i>R-square</i> 2 variabel	E-6
Gambar F. 1 Suasana pengujian 1.....	F-1
Gambar F. 2 Suasana pengujian 2	F-1

Gambar F. 3 Suasana pengujian 3	F-2
Gambar F. 4 Wawancara.....	F-2
Gambar F. 5 Responden 1	F-3
Gambar F. 6 Responden 2	F-3

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini, akan dijelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, dan Manfaat Kegiatan Tugas Akhir.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi berkembang pesat seiring berkembangnya kebutuhan individu dan kebutuhan organisasi. Peran teknologi informasi pada aktivitas sehari-hari manusia seperti bekerja, berkomunikasi, sampai pada bidang yang penting seperti industri juga terus meningkat seiring perkembangan jaman [1]. Berdasarkan teori tersebut, keberhasilan suatu layanan teknologi informasi sangatlah penting bagi penyedia layanan teknologi informasi .

Menurut [2] keberhasilan suatu layanan tidak lepas dari faktor penerimaan pengguna dari layanan teknologi informasi itu sendiri. Namun, menurut [3], kegagalan investasi teknologi informasi untuk mencapai hasil yang diharapkan banyak ditemui di berbagai negara. Hal ini menimbulkan kekhawatiran tersendiri bagi organisasi-organisasi di negara-negara tersebut untuk melakukan investasi pada bidang teknologi informasi. Oleh karena itu faktor penerimaan pengguna terhadap suatu layanan teknologi informasi harus diperhatikan oleh setiap organisasi.

Menurut teori yang dikembangkan oleh [4] faktor eksternal seperti tekanan sosial atau keyakinan diri dapat mempengaruhi penerimaan teknologi oleh individu. Sementara itu, Menurut [5], sebuah sistem informasi pasti tidak lepas dari elemen manusia. Oleh karena itu, faktor fisik manusia dapat berpengaruh terhadap penerimaan teknologi oleh individu. Menurut [6] agar penggunaan teknologi informasi dapat berfungsi secara optimal, maka pencahayaan dari lingkungan sekitar sebaiknya tidak membuat mata lelah. Untuk itulah

perlu dilakukan analisis pengaruh faktor eksternal yakni pencahayaan terhadap faktor fisik atau penglihatan dalam penerimaan teknologi pada individu.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [7], membuktikan bahwa terdapat hubungan antara faktor eksternal pencahayaan dengan faktor fisik individu. Namun, penelitian sebelumnya dilakukan di negara maju dengan teknologi yang biasa dipakai di negara maju dan dengan responden dari penduduk negara maju. Selain itu, penelitian sebelumnya tidak menganalisis bagaimana kedua faktor tersebut dapat berpengaruh terhadap penerimaan teknologi dari individu. Penerimaan teknologi di negara maju dengan negara berkembang seperti Indonesia bisa berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara faktor eksternal dengan faktor fisik dalam penerimaan teknologi dengan menyesuaikan dengan teknologi dan keadaan di Indonesia. Untuk mengetahui bagaimana hubungan kedua faktor tersebut, penulis menggunakan metode SEM (*Structural Equation Modelling*). Dengan adanya penelitian ini, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pengembang layanan teknologi informasi dalam menciptakan layanan teknologi informasi yang dapat dengan mudah diterima oleh penggunaanya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah yang menjadi fokus dan akan diselesaikan dalam tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh faktor fisik terhadap *intention to use* individu dalam penerimaan sebuah teknologi informasi?
2. Apakah faktor eksternal memoderasi hubungan antara faktor fisik dengan *intention to use*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Data yang digunakan merupakan data hasil survey dengan responden selama penelitian.
2. Data yang digunakan merupakan faktor eksternal dan faktor fisik yang mempengaruhi dalam penerimaan sebuah teknologi informasi di masyarakat.
3. Faktor fisik responden selama penelitian dianggap setara.
4. Teknologi informasi yang dipakai pada penelitian ini adalah PC/laptop dan dengan media website.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam tugas akhir ini, berikut merupakan tujuan penelitian yang diharapkan:

1. Mengetahui pengaruh faktor fisik terhadap *intention to use* individu dalam penerimaan sebuah teknologi informasi.
2. Menjelaskan efek moderasi faktor eksternal terhadap hubungan antara faktor fisik dengan *intention to use*.

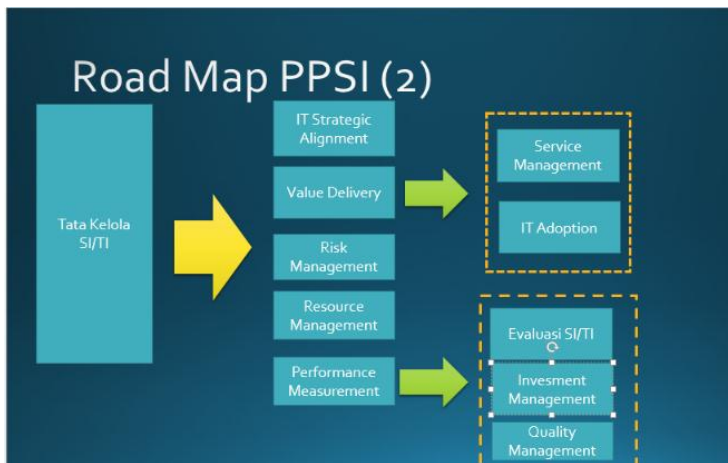
1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diberikan dengan adanya tugas akhir ini adalah:

1. Untuk bidang akademis, tugas akhir ini diharapkan dapat menambah referensi untuk bidang ilmu *human computer interaction*.
2. Sebagai acuan bagi pengembang teknologi informasi dalam membuat layanan teknologi informasi yang dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

1.6 Relevansi

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan sarjana. Peneliti mengangkat topik *Technology Acceptance* yang merupakan salah satu topik adopsi teknologi yang termasuk pada peta jalan penelitian salah satu laboratorium yang ada di Jurusan Sistem Informasi yaitu Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi (PPSI). Faktor – faktor yang diuji pada penelitian ini adalah faktor eksternal dan faktor fisik, yang merupakan faktor – faktor yang dipelajari pada mata kuliah Interaksi Manusia dengan Komputer (IMK). Sedangkan metode pengukuran yang dipakai untuk pengujian adalah menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) yang dipelajari pada mata kuliah Pemantauan Kinerja dan Evaluasi Teknologi Informasi (PKETI).



Gambar 1. 1 Roadmap PPSI

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan pustaka atau literatur yang digunakan selama penelitian ini.

2.1 Studi Sebelumnya

2.1.1 Effects of four workplace lighting technologies on perception, cognition and affective state

Pada penelitian ini, diuji pengaruh faktor eksternal terhadap faktor fisik individu [7]. Pada aplikasi industri, *Light-emitting diodes* (LED) saat ini merupakan salah satu pilihan pencahayaan yang semakin umum digunakan. Keunggulan dari LED adalah lampu jenis ini menawarkan efisiensi daya yang lebih unggul dan umur yang lebih panjang dari pada lampu neon biasa [8]. Penelitian ini menggunakan sistem pencahayaan LED dengan suhu warna dan pencahayaan yang bervariasi untuk menguji persepsi visual, afektif dan kognitif dari para responden. Responden pada penelitian ini terdiri dari dua puluh empat relawan, yang masing-masing diuji selama 5 hari berturut-turut. Seluruh responden pada penelitian ini diharuskan untuk memiliki kemampuan visual yang baik, agar hasil yang didapat dari penelitian ini optimal. Penelitian ini juga memberikan bukti bahwa teknologi pencahayaan dapat memberikan peningkatan dan efisiensi kognitif visual para pekerja apabila dibandingkan dengan alternatif yang lebih tradisional. Sistem pencahayaan yang ideal untuk aplikasi industri memiliki output cahaya yang baik, konsumsi daya yang rendah dan peningkatan yang dapat digunakan seumur hidup. Sistem pencahayaan juga dapat bervariasi berdasarkan spesifikasi fisik seperti berat badan, fungsi, dan kemudahan untuk digunakan.

Hasil dari penelitian ini, ditemukan bahwa hipotesis sejalan dengan teori [9] mengenai efek dari suhu warna pada suasana

hati. Seperti suhu warna rendah akan menyebabkan responden memiliki gairah rendah (kelelahan, mengantuk) dan suasana hati yang negatif (kesedihan, depresi) di bandingkan dengan suhu warna yang lebih tinggi. Pada penelitian ini, pencahayaan dibagi menjadi empat teknologi pencahayaan, yang meliputi:

1. Neon (3345 K)
2. LED 1 (4175 K)
3. LED 2 (5448 K)
4. LED 3 (6029 K)

Keempat pencahayaan dapat di lihat pada Gambar 4. Lingkungan percobaan berupa tenda yang di kendalikan Tent Expandable Modular Personnel (TEMPER) 320L x 20' 6' W military shelter (640 sq ft). Dalam percobaan ini menggunakan 2 tugas pengenalan warna (Color Recognition 1) yaitu pseudoisochromatic plates dan the Farnsworth-Munsell 100 color hue test (Color Recognition 2). Pseudoisochromatic plates menguji penglihatan warna dengan memeriksa apakah peserta dapat mengisolasi sosok angka dari latar belakang berwarna yang kompleks. The Farnsworth-Munsell 100 color hue test mengukur penglihatan warna seseorang dengan menempatkan serangkaian topi warna dalam urutan hue.



Gambar 2. 1 Lingkungan uji coba

Tabel 2. 1 Ringkasan studi sebelumnya 1

No	Aspek	Keterangan
1	Judul	<i>Effects of four workplace lighting technologies on perception, cognition and affective state</i>
2	Peneliti	Breanne K. Hawes, Tad T. Brunye, Caroline R. Mahoney, John M. Sullivan, Christian D. Aall
3	Metode	<i>Farnsworth-Munsell 100 color hue test</i>
		<i>Pseudoisochromatic plates</i>
		<i>Adapted Snellen Eye chart</i>
4	Relevansi	Penelitian menggunakan metode yang sama, yaitu Pseudoisochromatic plates dan adapted Snellen Eye Chart
5	Hasil Penelitian	Tingkat kinerja menjadi lebih cepat dengan pencahayaan temperatur warna yang lebih tinggi. Pencahayaan berpengaruh kepada kecepatan pengerjaan pengujian
6	Perbedaan	Penelitian ini menggunakan peralatan yang sulit digunakan di negara berkembang seperti Indonesia Penelitian ini menggunakan responden dari negara maju

		Penelitian ini tidak menganalisis pengaruh faktor eksternal dengan faktor fisik terhadap penerimaan teknologi
--	--	---

2.1.2 Poorer color discrimination by females when tested with pseudoisochromatic plates containing vanishing designs on neutral backgrounds.

Wanita berpenglihatan normal dan pria berpenglihatan normal dengan umur yang sama diharapkan memiliki kemampuan yang relatif sama bila diuji dalam tes buta warna dengan menggunakan *pseudoisochromatic plates* dan *Neitz test of color vision* [10]. Namun hasil pada penelitian ini menyatakan bahwa wanita cenderung melakukan lebih banyak kesalahan pada tes dengan menggunakan kedua metode tersebut.

Tabel 2. 2 Ringkasan studi sebelumnya 2

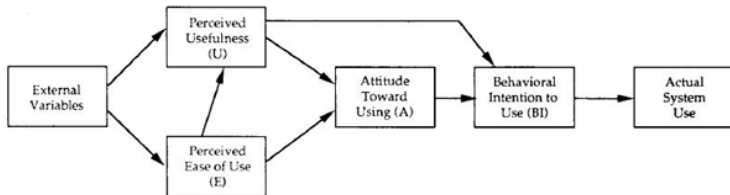
No	Aspek	Keterangan
1	Judul	<i>Poorer color discrimination by females when tested with pseudoisochromatic plates containing vanishing designs on neutral backgrounds.</i>
2	Peneliti	Rigmor C. Baraas
3	Metode	<i>Neitz test of color vision</i> <i>Pseudoisochromatic plates</i>
4	Relevansi	Penelitian menggunakan metode yang sama, yaitu Pseudoisochromatic plates.
5	Hasil Penelitian	Responden wanita cenderung melakukan lebih banyak kesalahan pada pengujian jika dilakukan dengan menggunakan kedua metode tersebut. Jenis kelamin berpengaruh terhadap konsistensi kemampuan pembedaan warna.
6	Perbedaan	Penelitian ini menggunakan <i>Neitz test of color vision</i> , yang tidak digunakan pada penelitian kali ini. Penelitian ini menggunakan responden dari negara maju Penelitian ini tidak menganalisis pengaruh faktor

		eksternal dengan faktor fisik terhadap penerimaan teknologi
--	--	---

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Technology Acceptance Model*

The Technology Acceptance Model [4] adalah salah satu model yang menjelaskan sikap dalam menggunakan suatu sistem. TAM dapat digunakan untuk memprediksi penerimaan dari penggunaan teknologi informasi. TAM memprediksi penerimaan pengguna menggunakan dua faktor, yaitu *percieved usefulness* dan *percieved ease of use*. Untuk lebih jelasnya, model TAM yang dikembangkan oleh [11] dimodelkan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 2. 2 *Technology Acceptance Model*

- *Perceived usefulness* (tingkatan dimana user percaya bahwa dengan menggunakan sistem akan meningkatkan performa dalam bekerja)
- *Perceived ease of use* (tingkatan dimana user percaya bahwa dengan sistem tersebut dapat digunakan dengan mudah dan bebas dari masalah)
- *Attitude Towards Using* adalah sikap individu terhadap penggunaan sistem.
- *Behavioural Intention to Use* adalah suatu kecenderungan perilaku yang menyebabkan seseorang tetap menggunakan suatu teknologi.

- *Actual System Use* adalah suatu keadaan dimana individu menggunakan sebuah teknologi.

Pada penelitian kali ini, peneliti hanya mengamati *Behavioural Intention to Use* dari responden, dimana pengamatan berupa pertanyaan pada kuesioner mengenai niat responden menggunakan kembali website di masa yang akan datang.

2.2.2 User Acceptance

Penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan produktivitas suatu perusahaan sudah tidak asing lagi di beberapa negara. Menurut [3] investasi di bidang teknologi informasi pada beberapa negara dapat dinyatakan gagal dalam mencapai hasil yang diharapkan dan mengakibatkan kerugian yang cukup besar. Menurut penelitian sebelumnya, salah satu faktor keberhasilan teknologi informasi adalah manusia atau penerimaan pengguna dari teknologi informasi itu sendiri [2].

Menurut [12] *User Acceptance* atau penerimaan pengguna dapat didefinisikan sebagai kesediaan yang dapat di demonstrasikan oleh sebuah kelompok pengguna dalam memanfaatkan teknologi informasi yang di desain untuk membantu pekerjaan manusia.

Menurut [13] lima karakteristik penerimaan teknologi adalah sebagai berikut :

1. Relative advantage (sejauh mana memberikan perbaikan atas tools yang tersedia)
2. Compability (kecocokan dengan praktek praktek sosial dan norma yang berlaku)
3. Complexity (kemudahan pengguna)
4. Triability (kesempatan untuk mencoba inovasi sebelum menggunakannya)

5. *Observability* (sejauh mana keuntungan teknologi dapat terlihat)

2.2.3 Human Computer Interaction

Menurut [5] sebuah sistem informasi pasti memiliki elemen manusia yang mempengaruhi sistem informasi tersebut. Elemen manusia tersebut berinteraksi langsung dengan perangkat keras dan perangkat lunak melalui sebuah *interface*. Interaksi tersebut yang dinamakan *human computer interaction*.

Sementara menurut [6], bidang ilmu *Human Computer Interaction* adalah bidang ilmu yang mencoba memahami bagaimana cara manusia berinteraksi dengan komputer: proses yang terjadi, sumber daya yang dipakai, dan akibat yang ditimbulkan oleh interaksi tersebut.

Untuk mengetahui bahwa desain HCI kita sudah baik, [14] membuat kriteria standar untuk desain HCI yang baik :

- Mencapai kinerja yang diperlukan oleh operator, kontrol, dan personil pemeliharaan
- Meminimalisir skill dan kebutuhan personnel, serta waktu pelatihan personnel
- Mencapai kebutuhan *reliability* kombinasi manusia-komputer (*reliability, availability, security, data integrity*)
- Pemeliharaan standarisasi desain di dalam dan antar sistem (*integration, consistency, portability*).

2.2.4 Faktor Eksternal

Dalam konteks interaksi manusia dengan komputer, faktor eksternal adalah pengaruh dari hal-hal yang berada pada luar kondisi penggunaan teknologi, seperti tekanan sosial atau kondisi ruangan tempat bekerja yang dapat mempengaruhi

kinerja seseorang ketika menggunakan sebuah teknologi. Sebagai contoh, pada penelitian sebelumnya, menunjukkan faktor karakteristik demografi memiliki peran penting pada adopsi teknologi [15]. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerimaan layanan e-government di Inggris lebih cenderung laki-laki (usia 25-54 tahun), memiliki pendidikan tinggi (sarjana) dan memiliki penghasilan tinggi. Selain itu, [16] juga mendukung pernyataan ini, dengan menyatakan bahwa pengguna e-government cenderung berkulit putih, memiliki pendapatan yang lebih tinggi, dan berpendidikan lebih tinggi dibandingkan dengan pengguna internet lainnya.

Beberapa penelitian terkait meneliti faktor budaya terhadap penerimaan teknologi e-government. Hasilnya, didapat bahwa terdapat kesenjangan gender dalam penerimaan adopsi e-government di Turki dan Amerika Serikat yang disebabkan adanya perbedaan gaya komunikasi pria dengan wanita [17].

2.2.5 Faktor fisik

Menurut [6], faktor fisik yang dipengaruhi oleh desain *Human Computer Interaction* adalah :

- Vision
- Audition
- Touch

Pada penelitian ini, faktor fisik yang akan diamati hanyalah faktor *vision* (penglihatan). Menurut [18], Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh antara intensitas pencahayaan terhadap kelelahan mata yaitu meningkatnya intensitas pencahayaan 1 lux akan diikuti dengan menurunnya kelelahan mata responden sebesar 1.782 milidetik. Sedangkan menurut [19], kelelahan visual ditandai dengan :

- Mata berair
- Sakit kepala
- Kekuatan akomodasi mata berkurang

- Kecepatan persepsi mata berkurang
- Ketajaman visual berkurang
- Kepekaan terhadap kontras berkurang

2.2.6 Soal Pengujian Hubungan Faktor Eksternal Terhadap Faktor Fisik Skenario 1

Pseudoisochromatic Plates telah digunakan untuk mendeteksi kelainan visual berupa kesulitan pembedaan warna selama hampir satu abad. [20]. *Pseudoisochromatic Plates* pertama kali diperkenalkan oleh dokter mata dari Jepang bernama Shinobu Ishihara pada tahun 1917.

Menurut [20], *Pseudoisochromatic Plates* terdiri atas lingkaran yang berisi banyak titik dengan banyak warna dan ukuran. Dimana titik-titik tersebut membentuk angka bagi orang-orang yang berpenglihatan normal.

Menurut [20] ada lima jenis gambar pada *Pseudoisochromatic Plates* di setiap set :

- *Introductory* : Gambar yang digunakan untuk menjelaskan proses pengujian, dengan angka yang terlihat untuk semua orang.
- *Vanishing figure* : Gambar yang mudah dibaca oleh orang berpenglihatan normal, namun tidak dapat dibaca oleh orang yang memiliki gangguan pembedaan warna.
- *Hidden Digit* : Gambar yang menampilkan angka yang hanya dapat dibaca oleh orang yang memiliki gangguan pembedaan warna.
- *Transformation plate* : Gambar yang menampilkan dua angka. Satu hanya dapat dibaca oleh orang berpenglihatan normal, sedangkan yang lainnya hanya dapat dibaca oleh orang yang memiliki gangguan pembedaan warna.

- *Qualitatively diagnostic : Vanishing figure* yang digunakan untuk membedakan *protan* dan *deutan*.

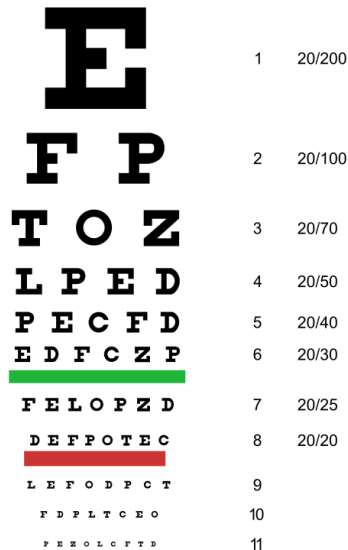


Gambar 2. 3 Pseudoisochromatic Plates

2.2.7 Soal Pengujian Hubungan Faktor Eksternal Terhadap Faktor Fisik Skenario 2

Menurut [21] tes ketajaman mata sudah menjadi salah satu penilaian utama dalam praktek optometrik. Salah satu metode tes ketajaman mata dilakukan dengan tes pengenalan huruf dengan berbagai ukuran menggunakan *Snellen Eye Chart*.

Snellen Eye Chart pertama kali ditemukan oleh Snellen pada tahun 1862. Grafik ini berisikan beberapa huruf dengan berbagai macam ukuran. Huruf digunakan karena huruf memiliki bentuk yang bermacam-macam dan sangat familiar, sehingga huruf sangat mudah digunakan sebagai identifikasi kebenaran dari jawaban responden [22].



Gambar 2. 4 Snellen Eye Chart.

Menurut [23], *Snellen Eye Chart* dapat digunakan dengan media komputer (PC), tidak harus berupa diagram dalam bentuk *hard copy*.

8

2.2.8 Structural Equation Modeling

Menurut [24] , *Structural Equation Modeling* (SEM) adalah teknik pemodelan yang mampu menangani beberapa tantangan pemodelan yang sulit, seperti variabel yang tidak teramati atau laten, endogenitas antara variabel, dan struktur data yang kompleks. Banyak aplikasi SEM yang sudah banyak digunakan pada bidang psikologi, sosiologi, biologi, penelitian pendidikan, politik dan riset pasar. Sebagai contoh, pada bidang transportasi, banyak penelitian yang menggunakan metode SEM untuk permintaan perjalanan dan perilaku perjalanan [25]. Fungsi SEM adalah untuk melihat pengaruh

kausal dari variabel eksogen pada variabel endogen dan pengaruh kausal variabel endogen dengan yang lain [25]. Seiring perkembangannya, SEM dibagi menjadi dua jenis, yaitu *covariance based SEM* (CB-SEM) dan *variance-based SEM* atau sering pula disebut *partial least square* (SEM-PLS) [26]. Software yang dipakai dalam CB-SEM meliputi Lisrel, AMOS, EQS, Mplus, dan sebagainya. Sedangkan software yang biasa dipakai dalam SEM-PLS adalah PLS-Graph, Smart-PLS, Visual-PLS, Warp-PLS, dan sebagainya.

2.2.9 SEM-PLS

SEM-PLS merupakan sebuah pendekatan pemodelan kausal yang bertujuan memaksimalkan variansi dari variabel laten kriteria yang dapat dijelaskan (*explained variance*) oleh variabel laten prediktor [27]. Estimasi dengan CB-SEM membutuhkan serangkaian asumsi yang harus terpenuhi seperti normalitas data secara multivariat, ukuran sampel minimum, homoskedastitas, dan sebagainya. Jika asumsi-asumsi tersebut belum terpenuhi, maka SEM-PLS dapat menjadi pilihan [26].

Karakteristik model SEM-PLS menurut [26] :

- Jumlah item/indikator dalam setiap variabel :
 - Dapat diukur dengan 50 atau lebih indikator.
 - Indikator tunggal tidak masalah.
- Hubungan antar variabel :
 - Dapat menggunakan pengukuran reflektif dan normatif
- Kompleksitas model :
 - Dapat mengestimasi model yang kompleks dengan banyak jalur
- Jenis model struktural :
 - Hanya mampu mengestimasi model satu arah (*recursive*).

Karakteristik data untuk SEM-PLS menurut [26] :

- Ukuran sampel :
 - Dapat diukur dengan dengan ukuran sampel kecil (35-50).
 - Namun ukuran sampel besar dapat meningkatkan ketajaman dan hasil estimasi SEM-PLS.
- Distribusi data :
 - Tidak menyaratkan asumsi distribusi data.
- Data yang tidak lengkap (*missing value*) :
 - Tidak masalah sepanjang *missing value* masih dalam batas wajar (maksimal 15% dari total observasi atau 5% per indikator).
 - Menggunakan metode *mean replacement* dan *nearest neighbour* untuk mengatasi adanya *missing value*.
- Skala pengukuran :
 - Dapat bekerja dengan variabel skala metrik dan metrik semu.

Pengujian yang dapat dilakukan pada SEM PLS dengan menggunakan SmartPLS:

1. Outer Model

Model ini menspesifikasi hubungan antar variabel laten dengan indikator-indikatornya. atau dapat dikatakan bahwa *outer model* mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel latennya. Uji yang dilakukan pada *outer model* :

- *Convergent Validity*. Nilai *convergen validity* adalah nilai *loading factor* pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai yang diharapkan >0.7 .
- *Discriminant Validity*. Nilai ini merupakan nilai *cross loading factor* yang berguna untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai yaitu dengan

cara membandingkan nilai loading pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan dengan nilai loading dengan konstruk yang lain.

- *Composite Reliability*. Data yang memiliki *composite reliability* >0.8 mempunyai reliabilitas yang tinggi.
- *Average Variance Extracted (AVE)*. Nilai AVE yang diharapkan >0.5 .
- *Cronbach Alpha*. Uji reliabilitas diperkuat dengan *Cronbach Alpha*. Nilai diharapkan >0.6 untuk semua konstruk.

Uji yang dilakukan diatas merupakan uji pada *outer model* untuk indikator reflektif. Untuk indikator formatif dilakukan pengujian yang berbeda. Uji untuk indikator formatif yaitu : *Significance of weights*. Nilai *weight* indikator formatif dengan konstruknya harus signifikan.

- *Multicollinearity*. Uji *multicollinearity* dilakukan untuk mengetahui hubungan antar indikator. Untuk mengetahui apakah indikator formatif mengalami *multicollinearity* dengan mengetahui nilai VIF. Nilai VIF antara 5- 10 dapat dikatakan bahwa indikator tersebut terjadi *multicollinearity*.
- Masih ada dua uji untuk indikator formatif yaitu *nomological validity* dan *external validity*.

2. Inner Model

Uji pada model struktural dilakukan untuk menguji hubungan antara konstruk laten. Ada beberapa uji untuk model struktural yaitu :

- *R Square* pada konstruk endogen. Nilai *R Square* adalah koefisien determinasi pada konstruk endogen. Menurut Chin (1998), nilai *R square* sebesar 0.67 (kuat), 0.33 (moderat) dan 0.19 (lemah)
- *Estimate for Path Coefficients*, merupakan nilai koefisien jalur atau besarnya hubungan/pengaruh konstruk laten. Dilakukan dengan prosedur *Bootrapping*.

- *Effect Size* (*f square*). Dilakukan untuk mengetahui kebaikan model.
- *Prediction relevance* (*Q square*) atau dikenal dengan Stone-Geisser's. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kapabilitas prediksi dengan prosedur blinfolding. Apabila nilai yang didapatkan 0.02 (kecil), 0.15 (sedang) dan 0.35 (besar). Hanya dapat dilakukan untuk konstruk endogen dengan indikator reflektif.

Dalam outer model terdapat dua tipe indikator yaitu indikator reflektif dan indikator formatif.

- Indikator reflektif. Indikator ini mempunyai ciri-ciri : arah hubungan kausalitas dari variabel laten ke indikator, antar indikator diharapkan saling berkorelasi (instrumen harus memiliki *consistency reliability*), menghilangkan satu indikator, tidak akan merubah makna dan arti variabel yang diukur, dan kesalahan pengukuran (*error*) pada tingkat indikator. Sebagai contoh model indikator reflektif adalah variabel yang berkaitan dengan sikap (*attitude*) dan niat membeli (*purchase intention*).
- Indikator formatif. Ciri-ciri model indikator reflektif yaitu : arah hubungan kausalitas dari indikator ke variabel laten, antar indikator diasumsikan tidak berkorelasi (tidak diperlukan uji reliabilitas konsistensi internal), menghilangkan satu indikator berakibat merubah makna dari variabel laten., dan kesalahan pengukuran berada pada tingkat variabel laten. Variabel laten dengan indikator formatif dapat berupa variabel komposit. Sebagai contoh variabel status sosial ekonomi diukur dengan indikator yang saling *mutual-exclusive* (pendidikan, pekerjaan, dan tempat tinggal). Variabel kualitas pelayanan dibentuk oleh 5 dimensi yaitu *tangible*, *reliability*, *responsive*, *emphaty* dan *assurance*.

3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas atau konsistensi responden diukur guna mengetahui apakah data yang sudah terkumpul memang bisa dipercaya dan responden konsisten dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan di kuisioner. Reliabilitas diukur dengan nilai cronbach's alpha dan dengan *Composite Reliability* pada SmartPLS. Apabila nilai cronbach's alpha dan composite reliabilitynya positif atau $\geq 0,6$, maka data yang ada dapat dikatakan variable.

- Cronbach Alpha

Rumus Cronbach Alpha :

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] * \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

r = nilai cronbach alpha

k = jumlah pertanyaan/pernyataan

σ = varians

b = indeks pertanyaan/pernyataan

t = total/keseluruhan

- *Composite Reliability*

Composite reliability suatu data dikatakan baik apabila nilainya > 0.70 .

4. Uji Validitas

Uji validitas pada SmartPLS dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan melihat validitas konvergen dan validitas diskriminan.

a. Validitas Konvergen

Hasil pengujian validitas konvergen berupa faktor *loading* dan AVE (*Average Variant Extracted*). Validitas konvergen dapat dilihat melalui :

1. *Outer Loading*
2. *Average Variant Extracted (AVE)*

Nilai AVE baik, jika $> 0,50$

b. Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan dihasilkan dengan membandingkan nilai AVE dan korelasi antar konstruk. Kriterianya baik apabila $AVE > \text{korelasi antar konstruk}$.

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada SmartPLS dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan menguji T-Statistics untuk menguji signifikansi dari konstruk dan dengan menguji *Path Coefficient* yaitu uji korelasi antar konstruk.

a. T-Statistics

Apabila nilai $\alpha = 5\%$ dan $t = 1,96$, maka kriteria T-Statistics dikatakan signifikan ketika $> 1,96$.

b. Path Coefficient

Path Coefficient menunjukkan tingkat korelasi antar konstruk, apakah positif atau negatif.

2.2.10 Software SmartPLS

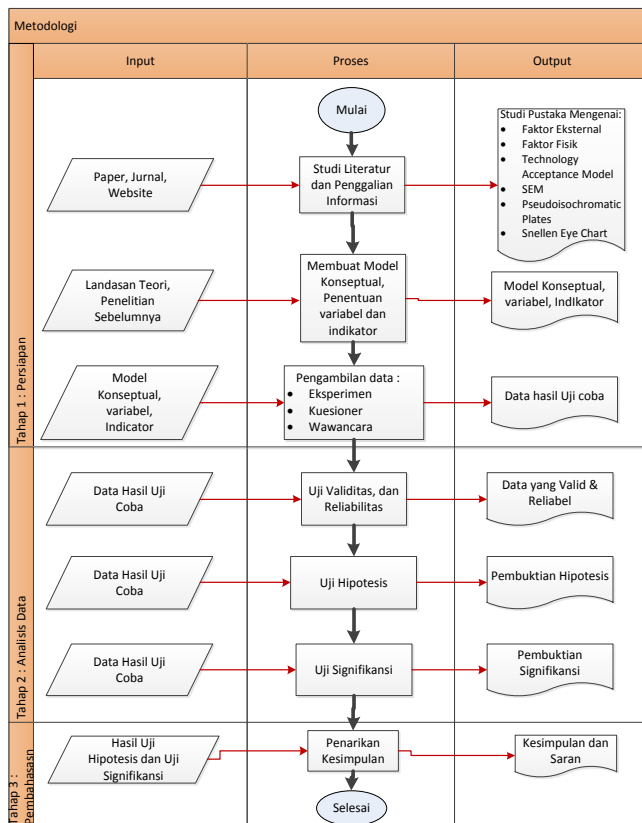
Menurut Imam Ghozali [28] *software* SmartPLS diciptakan sebagai proyek di Institute of Operation Management and Organization (School of Business) University of Hamburg, Jerman. Software ini diciptakan untuk menyempurnakan *software* untuk menganalisis SEM-PLS sebelumnya, seperti LVPLS versi 1.8 yang dikembangkan oleh Jan-Bernd Lohmoller, PLS GRAPH yang dikembangkan oleh Wyne W Chin, dimana PLS GRAPH memiliki *user interface* yang lebih baik dibandingkan dengan LVPLS.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, menjelaskan terkait metodologi yang akan digunakan sebagai panduan untuk menyelesaikan permasalahan, yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya. Metodologi penelitian yang akan dilakukan akan dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu :

1. Tahap persiapan.
2. Tahap analisis data.
3. Tahap pembahasan.



Gambar 3. 1 Metode Penelitian

Keterangan Metodologi :

- Garis hitam : menandakan urutan pengerjaan dari setiap proses tugas akhir
- Garis merah : menandakan input dan output pada tiap proses

3.1 Tahap persiapan

3.1.1 Studi Literatur dan penggalian informasi

Pada tahapan ini akan dilakukan pencarian berbagai referensi dan literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Referensi berfungsi sebagai dasar dan acuan penulis untuk melakukan penelitian ini. Referensi yang didapat oleh penulis berasal dari jurnal resmi dan website resmi yang dapat dipercaya. Selain itu, penulis juga mendapat referensi dari tugas mata kuliah di semester-semester terdahulu.

3.1.2 Model konseptual, variabel, indikator

Model konseptual yang dibuat oleh penulis adalah hubungan antara faktor eksternal dan faktor fisik pada individu dalam penerimaan teknologi. Model konseptual sudah dijelaskan sebelumnya pada bab tinjauan pustaka.

3.1.3 Pengambilan data

Pada tahapan ini, pengambilan data untuk penelitian akan dilakukan. Pengambilan data akan dilakukan dengan dua cara, yaitu pengujian dan kuesioner. Untuk pengujian, alat dan bahan yang dibutuhkan adalah:

1. 4 buah laptop untuk dipakai responden mengerjakan soal pengujian.
2. 3 buah lilin untuk pencahayaan 3 dan 2.
3. 1 buah lampu 5 watt untuk pencahayaan 4.
4. 1 buah lampu neon untuk pencahayaan 5
5. Kain hitam untuk pembatas setiap responden agar cahaya tidak keluar.



Gambar 3. 2 Perkiraan kondisi ruangan uji coba

Untuk penjabaran lebih jelas dari pengujian dan kuesioner akan dijelaskan pada bab 4.

3.2 Tahap Analisis Data

3.2.1 Uji validitas dan reliabilitas

Pada tahap ini penulis akan menganalisis data yang didapat dari tahap uji coba/pengambilan data. Analisis yang dilakukan adalah apakah data tersebut valid dan reliabel.

Dalam melihat konsistensi dari responden, maka terdapat suatu data yang dijadikan sebagai acuan untuk menguji reliabilitas data tersebut. Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran relatif konsisten dari waktu ke waktu. Konsistensi atau reliabilitas responden diukur dengan nilai cronbach alpha

dan dengan Composite Reliability pada SmartPLS. Dimana jika cronbach alpha dan composite reliability bernilai positif atau ≥ 0.7 maka data tersebut dapat dikatakan reliabel.

Uji validitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana skor/ nilai/ ukuran yang diperoleh benar-benar menyatakan hasil pengukuran/ pengamatan yang ingin diukur. Hal ini berarti pengujian ini untuk menguji apakah pertanyaan – pertanyaan dalam kuisioner dan soal pengujian telah mengukur aspek yang sama. Dalam pengujian menggunakan tools SPSS.

3.2.2 Uji Hipotesis

Setelah memastikan bahwa data yang didapat sudah valid dan reliabel, maka tahap selanjutnya adalah tahapan uji hipotesis. Untuk uji hipotesis akan dilakukan uji inferensial dengan menggunakan tools SmartPLS. Hasil dari uji hipotesis adalah keputusan apakah hipotesis yang sudah dibuat sebelumnya dapat diterima atau ditolak. Pada tahap ini, penulis akan melakukan analisis, apakah hipotesis sudah sesuai dengan data yang didapat atau belum. Dalam melakukan uji hipotesis maka dilakukan dengan dua cara yakni dengan menguji R-square untuk mengukur seberapa berpengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan dengan Path Coefficient yakni uji korelasi antar variabel untuk mengetahui berpengaruh positif atau negatif.

3.2.3 Uji Signifikansi

Setelah melakukan uji hipotesis, maka tahap selanjutnya adalah tahap uji signifikansi. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu variabel berpengaruh signifikan terhadap variabel lain yang sedang diukur. Selain itu dari uji signifikansi peneliti juga dapat mengetahui derajat signifikansi pengaruh suatu variabel dengan variabel lain. Pada tahap ini, penulis akan melakukan analisis pengaruh signifikansi tiap item indikator pada faktor eksternal terhadap item indikator pada faktor fisik.

3.3 Tahap Pembahasan

Pada tahap ini penulis akan menarik kesimpulan dari analisis data yang sudah dilakukan pada tahap-tahap sebelumnya. Kesimpulan yang didapat diharapkan dapat menjawab pertanyaan yang ada di rumusan masalah.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV

PERANCANGAN DAN MODEL KONSEPTUAL

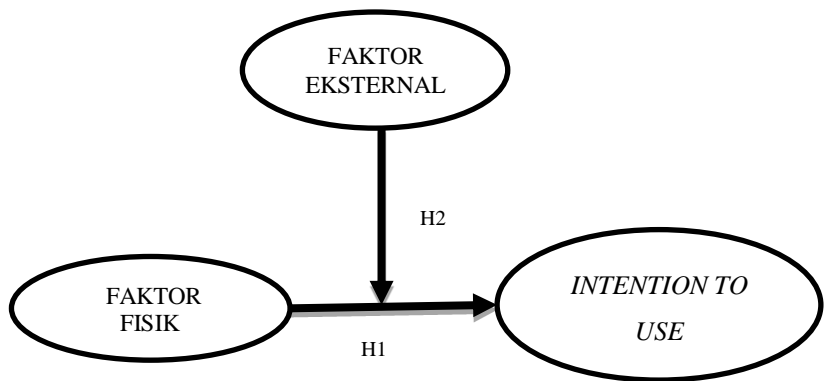
Bab ini menjelaskan perancangan penelitian tugas akhir. Perancangan ini diperlukan sebagai panduan dalam melakukan penelitian tugas akhir.

4.1 Identifikasi Model Konseptual dan Hipotesis

Pada penelitian ini, variabel yang akan dianalisis ada 3, yaitu :

- Faktor Eksternal
- Faktor Fisik
- *Intention to Use*

Berikut adalah model konseptual yang dipakai pada penelitian ini :



Gambar 4. 1 Model Konseptual

H0 : Tidak ada hubungan antara faktor fisik terhadap faktor *intention to use*

H1 : Terdapat hubungan positif antara faktor fisik terhadap faktor *intention to use*

H2 : Faktor eksternal memoderasi hubungan antara faktor fisik dengan *intention to use*

4.2 Identifikasi Variabel dan Indikator variabel

Pada penelitian ini, ada tiga variabel yang akan dipakai, berikut adalah indikator – indikator yang akan dipakai pada ketiga variabel tersebut :

- Faktor Eksternal

Indikator yang dipakai adalah kelima pencahayaan yang dipakai pada pengujian ini.

Tabel 4. 1 Indikator variabel Faktor Eksternal

Variabel	Indikator
Eksternal	Pencahayaan 1
	Pencahayaan 2
	Pencahayaan 3
	Pencahayaan 4
	Pencahayaan 5

- Faktor Fisik

Indikator yang dipakai diambil dari kedua pengujian dan kuesioner. Skenario 1 adalah tes menggunakan *pseudoisochromatic plates*. Sedangkan skenario 2 adalah tes menggunakan *adapted Snellen eye chart*. Untuk kuesioner Indikator yang dipakai adalah kelima pencahayaan yang dipakai pada pengujian ini. Sedangkan item indikator didapatkan dari tanda-tanda kelelahan mata seperti yang sudah dijelaskan pada landasan teori faktor fisik.

Tabel 4. 2 Indikator variabel fisik 1

Variabel	Indikator	No	Pernyataan
Fisik	Pengujian Skenario 1	1	Data Hasil Pengujian Skenario 1
	Pengujian Skenario 2	2	Data Hasil Pengujian Skenario 2

Untuk kuesioner Indikator yang dipakai adalah kelima pencahayaan yang dipakai pada pengujian ini. Sedangkan item indikator didapatkan dari tanda-tanda kelelahan mata seperti yang sudah dijelaskan pada landasan teori faktor fisik.

Tabel 4. 3 Indikator variabel fisik 2

Variabel	Indikator	No	Pernyataan
Fisik	Pencahayaayan 1	1	Pencahayaayan membuat mata saya berair
		2	Pencahayaayan membuat mata saya perih/gatal
		3	Pencahayaayan membuat saya pusing
		4	Pencahayaayan membuat mata saya lelah
		5	Pencahayaayan membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian
		6	Pencahayaayan menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama
		7	Pencahayaayan menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua
	Pencahayaayan 2	1	Pencahayaayan membuat mata saya berair
		2	Pencahayaayan membuat mata saya perih/gatal
		3	Pencahayaayan membuat saya pusing
		4	Pencahayaayan membuat mata saya lelah
		5	Pencahayaayan membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian
		6	Pencahayaayan menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama
		7	Pencahayaayan menyulitkan saya

			untuk membaca soal pengujian metode kedua
	Pencapaian 3	1	Pencapaian membuat mata saya berair
		2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal
		3	Pencapaian membuat saya pusing
		4	Pencapaian membuat mata saya lelah
		5	Pencapaian membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian
		6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama
		7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua
	Pencapaian 4	1	Pencapaian membuat mata saya berair
		2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal
		3	Pencapaian membuat saya pusing
		4	Pencapaian membuat mata saya lelah
		5	Pencapaian membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian
		6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama
		7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua
	Pencapaian 5	1	Pencapaian membuat mata saya berair
		2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal

		3	Pencapaian membuat saya pusing
		4	Pencapaian membuat mata saya lelah
		5	Pencapaian membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian
		6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama
		7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua

- *Intention to Use*

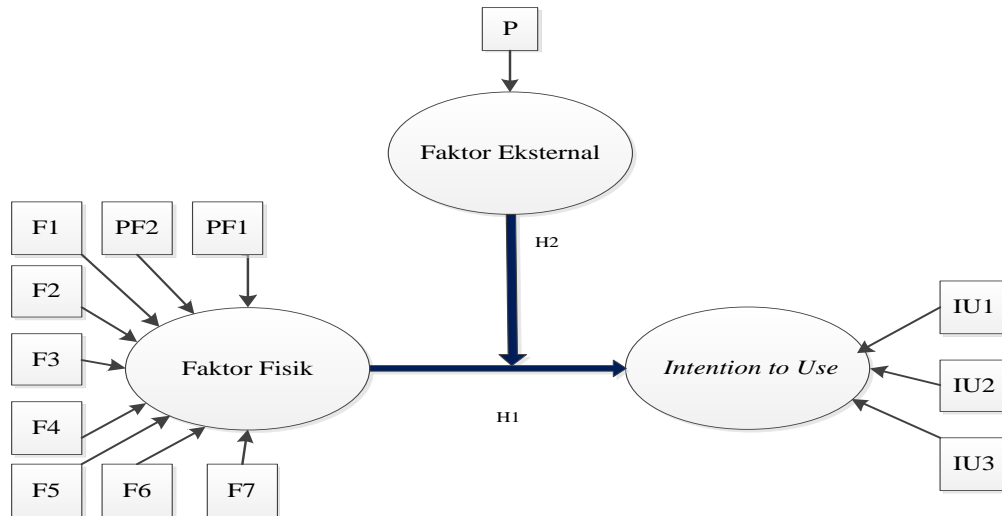
Indikator yang digunakan adalah salah satu faktor penerimaan teknologi pada model TAM

Tabel 4. 4 Indikator variabel *Intention to Use*

Variabel	Indikator	No	Pernyataan
<i>Intention to Use</i>	<i>Behavioural Intention to use</i>	1	Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.
		2	Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang.
		3	Saya berniat melihat media itu lagi.

4.3 Kerangka Konseptual

Berikut adalah kerangka konseptual dari model konseptual dan variabel – variabel yang sudah diidentifikasi sebelumnya :



Gambar 4. 2 Kerangka konseptual

Keterangan :

- E : Faktor Eksternal
 - P : Pencapaian
- F : Faktor Fisik
 - PF1 : Pengujian Fisik 1.
 - PF2 : Pengujian Fisik 2.
 - F1 : Pencapaian membuat mata saya berair.
 - F2 : Pencapaian membuat mata saya perih/gatal.
 - F3 : Pencapaian membuat saya pusing.
 - F4 : Pencapaian membuat mata saya lelah.
 - F5 : Pencapaian membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian.
 - F6 : Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama.
 - F7 : Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua.
- IU : *Intention to Use*
 - IU1 : Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.
 - IU2 : Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang.
 - IU3 : Saya berniat melihat media itu lagi.

4.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, ada 3 variabel yang akan dijelaskan oleh model konseptual, yaitu faktor eksternal, faktor fisik, dan *Intention to Use*. Ketiga variabel tersebut dijelaskan dengan tabel berikut:

Tabel 4. 5 Instrumen Penelitian

No.	Indikator	Keterangan Indikator	Pernyataan	Referensi
Variabel Faktor Eksternal				
1.	P	Pencahayaan	-	Breanne K. Hawes [7]
Variabel Faktor Fisik				
2.	PF1	Faktor Fisik	Soal tes pengujian skenario 1	M. Laskowski [20]
3.	PF2	Faktor Fisik	Soal tes pengujian skenario 2	J. M. W. Russel L Woods [21]
4.	F1	Faktor Fisik	Pencahayaan membuat mata saya berair.	P. Su'mamur [19]
5.	F2	Faktor Fisik	Pencahayaan membuat mata saya perih/gatal.	P. Su'mamur [19]
6.	F3	Faktor Fisik	Pencahayaan membuat saya pusing	P. Su'mamur [19]
7.	F4	Faktor Fisik	Pencahayaan membuat mata saya lelah.pelayanan kesehatan	P. Su'mamur [19]
8.	F5	Faktor Fisik	Pencahayaan membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian.	P. Su'mamur [19]
9.	F6	Faktor Fisik	Pencahayaan menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama.	P. Su'mamur [19]

No.	Indikator	Keterangan Indikator	Pernyataan	Referensi
10.	F7	Faktor Fisik	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua.	P. Su'mamur [19]
Variabel <i>Intention to Use</i>				
11.	IU1	<i>Intention to Use</i>	Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.	F. Davis [4]
15.	IU2	<i>Intention to Use</i>	Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang.	F. Davis [4]
16.	IU3	<i>Intention to Use</i>	Saya berniat melihat media itu lagi.	F. Davis [4]

4.5 Subjek dan Objek Penelitian

Pada penelitian kali ini, sampel yang digunakan adalah mahasiswa dari Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Total seluruh mahasiswa Jurusan Sistem Informasi adalah 743 orang, dari angkatan yang dianggap masih aktif (2011, 2012, 2013, 2014). Dengan menggunakan batas kesalahan 10% dan tingkat akurasi 90%, maka sampel yang harus digunakan dalam penelitian ini adalah 88 orang. Angka ini didapat dengan menggunakan rumus sampling slovin:

Keterangan :

n = ukuran sample

N= ukuran populasi

E=persentase toleransi kesalahan karena kesalahan pengambilan sampel

Sehingga diperoleh :

$$\begin{aligned} n &= \frac{724}{1+724 (0,1^2)} \\ &= \frac{724}{1+7,24} \\ &= 87,86 \text{ orang} = 88 \text{ orang} \end{aligned}$$

Penulis memilih untuk melakukan pengujian terhadap 100 responden sebagai sampel untuk mengantisipasi jika ada kesalahan pada responden saat pengujian.

Penelitian dilakukan dengan lima pencahayaan yang berbeda yang meliputi : (1) Tanpa pencahayaan, (2) 1 lilin, (3) 2 lilin, (4) menggunakan 1 lampu 5 watt, (5) menggunakan 1 lampu neon.

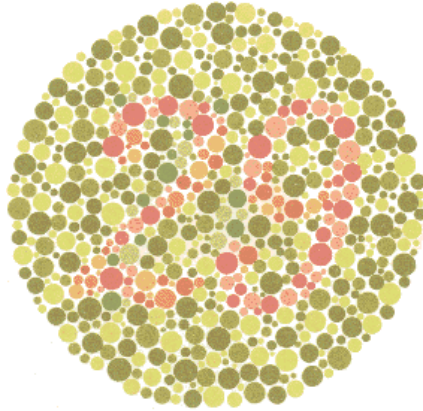


Gambar 4. 3 Lingkungan uji coba

Sebanyak 100 peserta berpartisipasi dalam penelitian ini yaitu : diantaranya 50 pria dan 50 wanita, dengan usia rata-rata 20-23 tahun) dengan latar belakang mahasiswa dan mahasiswi dan tidak satupun buta warna.:

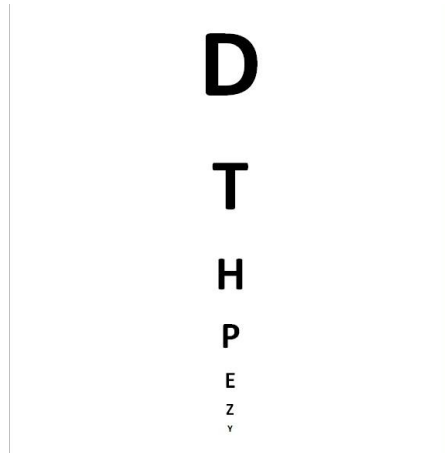
1. Tes pengenalan warna (*Color Recognition*) yaitu *pseudoisochromatic plates* dan tugas ketajaman visual (*Visual Acuity Task*) yang menggunakan *Pseudoisochromatic plates*. *Pseudoisochromatic plates* menguji penglihatan warna dengan memeriksa apakah peserta dapat mengisolasi sosok angka dari latar belakang berwarna yang kompleks. Penilaian untuk pengujian skenario 1 adalah dengan cara menyetarakan dengan skala likert 1-5. Karena pada setiap pencahayaan berjumlah 10 soal, maka tiap soal jika benar bernilai 0,5, sedangkan jika salah bernilai 0. Penilaian seperti ini bertujuan agar nilai

yang didapat dari soal pengujian skenario 1 setara dengan nilai kuisioner yang menggunakan skala likert 1-5.



Gambar 4. 4 Soal tes pengujian skenario 1

2. Sedangkan untuk ketajaman visual (*Visual Acuity Task*), penelitian ini menggunakan *Adapted Snellen Eye chart* yang terdiri dari 5 baris dan 1 huruf per baris. Baris atas adalah huruf besar dan ukuran huruf semakin menurun dengan setiap baris. Karena pada setiap pencahayaan berjumlah 10 soal, dan setiap soal terdapat 5 huruf, maka tiap soal jika benar bernilai 0,5, dan setiap huruf yang salah bernilai 0,1, sedangkan jika salah bernilai 0. Penilaian seperti ini bertujuan agar nilai yang didapat dari soal pengujian skenario 1 setara dengan nilai kuisioner yang menggunakan skala likert 1-5.



Gambar 4. 5 Soal tes pengujian skenario 2

3. Kuesioner yang menggunakan skala likert. Dimana pada kuisisioner ini, responden akan menjawab bagaimana pengaruh faktor eksternal terhadap fisik mereka, dan juga pengaruh kedua faktor tersebut terhadap *intention to use*. Pernyataan yang muncul pada kuesioner mengacu pada model konseptual yang penulis sudah buat sebelumnya.
4. Selain ketiga metode yang sudah disebutkan diatas, penulis juga melakukan wawancara kepada responden sebagai data kuantitatif. Data ini digunakan sebagai pendukung data kualitatif yang sudah didapat dari ketiga metode tersebut.

Langkah-langkah uji coba :

- Responden difoto sebagai dokumentasi uji coba.
- Responden mengisi absen yang sudah disediakan.
- Responden duduk pada tempat yang sudah disediakan, dimana disediakan satu buah laptop untuk pengujian masing-masing responden.
- Pada setiap pencahayaan, responden melakukan :

1. Mengerjakan soal skenario 1 pada website. Soal pada skenario 1 berisikan tes buta warna dengan *pseudoisochromatic plates*. Jawaban untuk setiap pencahayaan ditulis pada lembar jawaban yang berbeda untuk setiap pencahayaan. Soal berjumlah 10 buah, dimana setiap soal diberikan waktu 10 detik untuk mengisi jawaban.
 2. Mengerjakan soal skenario 2 pada website. Soal pada skenario 2 berisikan tes ketajaman mata dengan *Adapted Snellen Eye chart*. Jawaban untuk setiap pencahayaan ditulis pada lembar jawaban. Soal berjumlah 10 buah, dimana setiap soal diberikan waktu 10 detik untuk mengisi jawaban.
 3. Mengisi kuesioner pada bagian eksternal-fisik sesuai pencahayaan.
 4. Mengisi kuesioner mengenai niat menggunakan website tersebut di masa yang akan datang.
- Melakukan wawancara untuk mengetahui pengaruh pencahayaan terhadap fisik (mata) responden.

BAB V

IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan mengenai pengolahan data yang didapatkan dari uji coba dan kuesioner tentang hubungan antara faktor eksternal dengan faktor fisik terhadap penerimaan teknologi individu dengan aplikasi SPSS dan SmartPLS.

5.1 Profil Responden

Sample dari penelitian ini adalah sebanyak 97 orang yang merupakan mahasiswa aktif Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember, yang terdiri atas angkatan 2011, 2012, 2013, dan 2014. Pada penelitian ini para responden akan melakukan uji coba dan mengisi kuesioner seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Kuesioner menggunakan rentang pilihan 1 sampai 5 yang mana 1 menunjukkan sangat tidak setuju sampai 5 yang menunjukkan sangat setuju.

5.2 Analisis Data

Pada bagian ini, data yang telah didapatkan akan dianalisis untuk mengetahui tingkat reliabilitas, tingkat validitas, dan deskriptif statistik data kuesioner. Berikut adalah hasil analisis data yang telah dilakukan pada penelitian ini.

5.2.1 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian yang dilakukan peneliti untuk memastikan apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat dipercaya untuk mengumpulkan data dan mampu mengungkapkan informasi pada subjek yang sama. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS dengan cara melihat *Cronbach Alpha* dari setiap variabel yang pada penelitian ini diwakili oleh kuesioner dan hasil uji coba yang telah dilakukan. Sebuah variabel akan dikatakan reliabel apabila variabel tersebut memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari

0,6. Pada penelitian ini variabel yang akan diukur reliabilitasnya adalah variabel Faktor Fisik dan *Intention To Use*. Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas yang telah dilakukan.

Tabel 5. 1 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Faktor Fisik	0,814	Reliabel
<i>Intention To Use</i>	0,922	Reliabel

Berdasarkan Tabel 5.1 diatas, hasil uji reliabilitas yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Variabel Faktor Fisik dinyatakan **reliabel** karena nilai *Cronbach Alpha* bernilai 0,814, yang mana nilai tersebut lebih besar dari 0,6.
- Variabel *Intention To Use* dinyatakan **reliabel** karena nilai *Cronbach Alpha* bernilai 0,922, yang mana nilai tersebut lebih besar dari 0,6.

5.2.2 Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang dipakai untuk penelitian valid untuk pengumpulan data yang dilakukan. Instrumen akan dinyatakan valid bila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang ingin diukur dalam sebuah penelitian. Uji validitas pada penelitian ini adalah uji validitas untuk setiap konstruk yang ada pada setiap variabel. Uji validitas ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan setiap skor hasil kuesioner dan uji coba dengan skor total dari kategori pernyataan. Soal kuesioner dan soal uji coba dinyatakan valid apabila nilai *Pearson correlation*-nya lebih besar dari 0,202. Berikut adalah hasil uji validitas yang menggunakan *Pearson Correlation* menggunakan SPSS :

Tabel 5. 2 Hasil uji validitas variabel faktor fisik

Indikator	<i>Pearson Correlation</i>	Nilai Tabel-r	Keterangan
PF1	0.300	0.202	Valid
PF2	0.270	0.202	Valid
F1	0.693	0.202	Valid
F2	0.742	0.202	Valid
F3	0.752	0.202	Valid
F4	0.768	0.202	Valid
F5	0.693	0.202	Valid
F6	0.587	0.202	Valid
F7	0.692	0.202	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas seperti yang ditampilkan pada Tabel 5.2, seluruh indikator dari variabel Faktor Fisik, yaitu PF1, PF2, F1 ,F2 ,F3 ,F4 ,F5 ,F6 ,dan F7 memiliki nilai *Pearson Correlation* yang lebih besar dari nilai tabel r sehingga seluruh indikator pada variabel Faktor Fisik dapat dinyatakan **valid**.

Untuk variabel *Intention To Use* nilai tabel r yang dibutuhkan adalah minimal 0,266, karena kuesioner *Intention To Use* hanya diisi oleh 54 orang responden.

Tabel 5. 3 Hasil uji validitas variabel *Intention to Use*

Indikator	<i>Pearson Correlation</i>	Nilai Tabel-r	Keterangan
IU1	0.929	0.266	Valid
IU2	0.941	0.266	Valid
IU3	0.919	0.266	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas seperti yang ditampilkan pada Tabel 5.3, seluruh indikator dari variabel *Intention to Use*, yaitu IU1, IU2, dan IU3 memiliki nilai *Pearson Correlation* yang lebih besar dari nilai tabel r sehingga seluruh indikator pada variabel Faktor Fisik dapat dinyatakan **valid**.

5.3 Deskriptif Statistik

Pada penelitian ini, jumlah responden yang berpartisipasi adalah 97 responden yang berarti, jumlah ini melebihi target *sample* yang sudah ditentukan sebelumnya, yaitu 88 responden. Berikut adalah analisis deskriptif statistik yang didapat dari data yang didapat dari pengujian yang telah dilakukan.

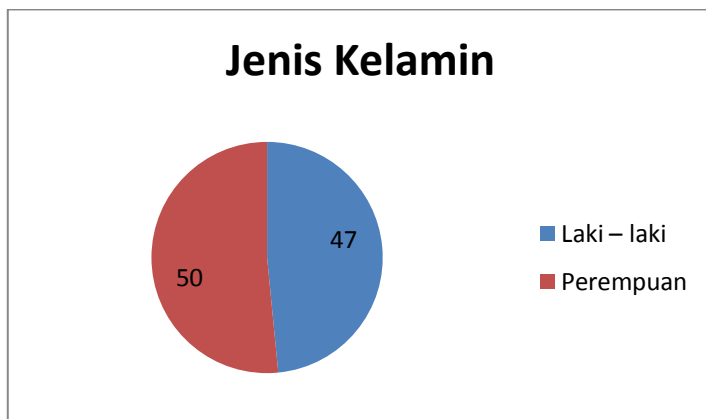
5.3.1 Jenis Kelamin

97 reponden yang telah mengikuti rangkaian pengujian, terdiri atas :

1. Responden berjenis kelamin laki – laki sebanyak 47 orang (48,45 %)
2. Responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 50 orang (51,55 %)

Tabel 5. 4 Persebaran Jenis Kelamin responden

No	Jenis Kelamin	Frequency	Percent
1.	Laki – laki	47	48,45
2.	Perempuan	50	51,55
	Total	97	100,0



Gambar 5. 1 Jenis kelamin

Berdasarkan tabel 5.4 dapat dilihat bahwa responden yang telah melaksanakan rangkaian pengujian lebih banyak berjenis kelamin perempuan dengan presentase 3,1% lebih banyak dari responden berjenis kelamin laki-laki.

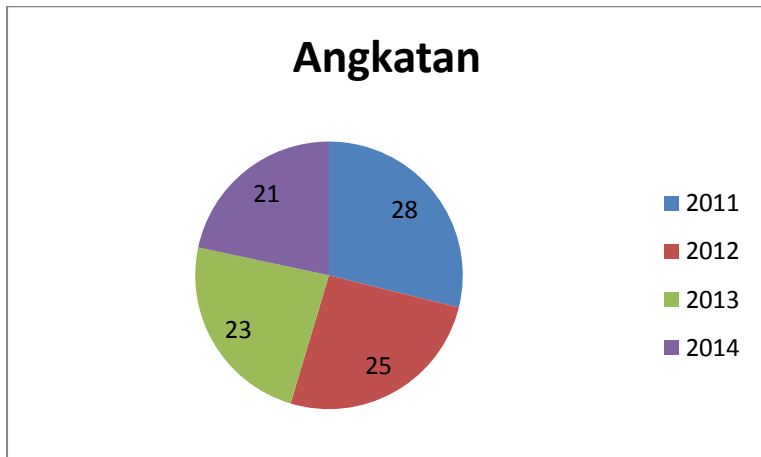
5.3.2 Angkatan

97 reponden yang telah mengikuti rangkaian pengujian, terdiri atas :

1. Responden angkatan 2011 sebanyak 28 orang (28,88 %)
2. Responden angkatan 2012 sebanyak 25 orang (25,78 %)
3. Responden angkatan 2013 sebanyak 23 orang (23,71 %)
4. Responden angkatan 2014 sebanyak 21 orang (21,65 %)

Tabel 5. 5 Persebaran angkatan responden

No	Angkatan	Frequency	Percent
1.	2011	28	28,88
2.	2012	25	25,78
3.	2013	23	23,71
4.	2014	21	21,65
	Total	97	100,0



Gambar 5. 2 Angkatan

Berdasarkan tabel 5.5 dapat dilihat bahwa responden yang telah melaksanakan rangkaian pengujian paling banyak dari angkatan 2011 dengan presentase 28,88%, sedangkan paling sedikit dari angkatan 2014 dengan 21,65%.

5.3.3 Deskriptif Statistik

Variabel faktor fisik (sebagian) dan *Intention to Use* pada penelitian ini dinilai dengan melihat dari nilai rata – rata dan memberi arti nilai tersebut dengan membuat kriteria berdasarkan pada interval kelas rata – rata. Interval kelas yang digunakan berdasarkan pada rumus :

$$Interval = \frac{Nilai\ Tertinggi - Nilai\ terendah}{Banyaknya\ kelas}$$

$$Interval = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, berikut adalah interval rata – rata pada tiap skala.

Tabel 5. 6 Skala interval

Interval rata – rata	Penilaian
$1,00 \leq x \leq 1,80$	Sangat tidak setuju
$1,80 \leq x \leq 2,60$	Tidak setuju
$2,60 \leq x \leq 3,40$	Netral
$3,40 \leq x \leq 4,20$	Setuju
$4,20 \leq x \leq 5,00$	Sangat setuju

Dengan mengacu pada tabel 5.6 , berikut adalah hasil jawaban kuesioner pada masing – masing variabel pada tiap pencahayaan :

- Pencahayaan 1

Tabel 5. 7 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 1

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
F1	Pencahayaan membuat mata saya berair.	11	20	17	37	12	3,20
F2	Pencahayaan membuat mata saya perih/gatal.	14	27	10	40	6	2,97
F3	Pencahayaan membuat saya pusing	32	41	4	17	3	2,15
F4	Pencahayaan membuat mata saya lelah.pelayanan kesehatan	21	33	19	20	4	2,52
F5	Pencahayaan membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian.	9	36	18	30	4	2,84
F6	Pencahayaan menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama.	8	34	20	29	6	2,91

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
F7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua.	7	25	23	39	3	3,06
	Rata - rata						2,81

Dari tabel 5.7 dapat dilihat bahwa variabel Faktor Fisik memiliki rata – rata sebesar 2,81 Mean pada variabel ini terletak pada interval **netral** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden netral dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel Faktor Fisik.

Tabel 5. 8 Hasil jawaban kuesioner pencapaian 1

Kode	Indikator Intention to Use	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
IU1	Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.	2	15	12	23	2	3,15
IU2	Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang.	2	15	13	20	4	3,17
IU3	Saya berniat melihat media itu lagi.	2	19	12	19	2	3
	Rata – rata						3,10

Dari tabel 5.8 dapat dilihat bahwa variabel *Intention to Use* memiliki rata – rata sebesar 3,10 Mean pada variabel ini terletak pada interval **netral** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden netral dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel *Intention to Use*.

- Pencapaian 2

Tabel 5. 9 Hasil jawaban kuesioner pencapaian 2

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
F1	Pencapaian membuat mata saya berair.	7	17	18	46	9	3,34
F2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal.	10	28	9	47	3	3,05
F3	Pencapaian membuat saya pusing	23	45	6	20	3	2,33
F4	Pencapaian membuat mata saya lelah.pelayanan kesehatan	20	26	19	26	5	2,71
F5	Pencapaian membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian.	5	26	24	37	5	3,11
F6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal	3	26	23	39	6	3,20

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
	pengujian metode pertama.						
F7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua.	5	24	19	44	5	3.21
	Rata - rata						2,93

Dari tabel 5.9 dapat dilihat bahwa variabel Faktor Fisik memiliki rata – rata sebesar 2,93 Mean pada variabel ini terletak pada interval **netral** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden netral dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel Faktor Fisik.

Tabel 5. 10 Hasil jawaban kuesioner pencapaian 2

Kode	Indikator <i>Intention to Use</i>	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
IU1	Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.	3	11	13	25	2	3,22
IU2	Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang.	2	10	16	23	3	3,28
IU3	Saya berniat melihat media itu lagi.	2	11	18	22	1	3,17

Kode	Indikator <i>Intention to</i>	Distribusi Jawaban					Mean
	Rata – rata						3,22

Dari tabel 5.10 dapat dilihat bahwa variabel *Intention to Use* memiliki rata – rata sebesar 3,22 Mean pada variabel ini terletak pada interval **netral** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden netral dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel *Intention to Use*.

- Pencehayaan 3

Tabel 5. 11 Hasil jawaban kuesioner pencegahan 3

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
F1	Pencegayaan membuat mata saya berair.	5	23	14	52	3	3,26
F2	Pencegayaan membuat mata saya perih/gatal.	5	25	20	44	5	3,15
F3	Pencegayaan membuat saya pusing	23	40	10	24	0	3,26
F4	Pencegayaan membuat mata saya lelah.pelayanan kesehatan	14	2	20	29	3	2,75
F5	Pencegayaan membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian.	4	29	19	43	2	3,10

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
F6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama.	1	25	20	46	5	3,30
F7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua.	1	21	17	57	3	3,39
	Rata - rata						3,05

Dari tabel 5.11 dapat dilihat bahwa variabel Faktor Fisik memiliki rata – rata sebesar 3,05 Mean pada variabel ini terletak pada interval **netral** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden netral dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel Faktor Fisik.

Tabel 5. 12 Hasil jawaban kuesioner pencapaian 3

Kode	Indikator <i>Intention to Use</i>	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
IU1	Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.	13	13	15	22	1	3,24
IU2	Saya berniat mencoba lagi website tersebut di	1	11	15	25	2	3,30

Kode	Indikator <i>Intention to</i>	Distribusi Jawaban					Mean
	masa yang akan datang.						
IU3	Saya berniat melihat media itu lagi.	1	16	14	21	2	3,13
	Rata – rata						3,22

Dari tabel 5.12 dapat dilihat bahwa variabel *Intention to Use* memiliki rata – rata sebesar 3,22 Mean pada variabel ini terletak pada interval **netral** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden netral dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel *Intention to Use*.

- Pencahayaan 4

Tabel 5. 13 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 4

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
F1	Pencahayaan membuat mata saya berair.	3	9	16	63	6	3,62
F2	Pencahayaan membuat mata saya perih/gatal.	2	12	16	59	8	3,61
F3	Pencahayaan membuat saya pusing	10	41	16	25	5	2,73
F4	Pencahayaan membuat mata saya lelah.pelayanan kesehatan	4	22	25	41	5	3,22
F5	Pencahayaan membuat saya	3	18	21	51	4	3,36

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
	sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian.						
F6	Pencahayaannya menyulitkan saya untuk mengenali objek pada soal pengujian metode pertama.	0	17	19	53	8	3,54
F7	Pencahayaannya menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua.	2	11	15	60	9	3,65
	Rata - rata						3,39

Dari tabel 5.13 dapat dilihat bahwa variabel Faktor Fisik memiliki rata – rata sebesar 3.39 Mean pada variabel ini terletak pada interval **netral** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden netral dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel Faktor Fisik.

Tabel 5. 14 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 4

Kode	Indikator <i>Intention to Use</i>	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
IU1	Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.	2	7	16	25	4	3,41

Kode	Indikator <i>Intention to</i>	Distribusi Jawaban					Mean
IU2	Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang.	3	7	12	26	6	3,47
IU3	Saya berniat melihat media itu lagi.	1	7	18	24	4	3,43
	Rata – rata						3,43

Dari tabel 5.14 dapat dilihat bahwa variabel *Intention to Use* memiliki rata – rata sebesar 3,43 Mean pada variabel ini terletak pada interval **setuju** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden setuju dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel *Intention to Use*.

- Pencahayaan 5

Tabel 5. 15 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 5

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
F1	Pencahayaan membuat mata saya berair.	0	7	12	48	30	4,04
F2	Pencahayaan membuat mata saya perih/gatal.	1	9	7	50	30	4,02
F3	Pencahayaan membuat saya pusing	4	27	15	40	11	3,28
F4	Pencahayaan membuat mata	0	15	12	52	18	3,75

Kode	Indikator Faktor fisik	Distribusi Jawaban					Mean
	saya lelah.pelayanan kesehatan						
F5	Pencahayaan membuat saya sulit fokus dalam mengerjakan soal pengujian.	5	23	19	33	17	3,35
F6	Pencahayaan menyulitkan saya untuk mengenal objek pada soal pengujian metode pertama.	7	35	11	36	8	3,03
F7	Pencahayaan menyulitkan saya untuk membaca soal pengujian metode kedua.	3	15	15	49	15	3,60
	Rata - rata						3,58

Dari tabel 5.15 dapat dilihat bahwa variabel Faktor Fisik memiliki rata – rata sebesar 3,58 Mean pada variabel ini terletak pada interval **setuju** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden setuju dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel Faktor Fisik.

Tabel 5. 16 Hasil jawaban kuesioner pencahayaan 5

Kode	Indikator <i>Intention to Use</i>	Distribusi Jawaban					Mean
		STS	TS	N	S	SS	
IU1	Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.	0	4	20	26	4	3,56
IU2	Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang.	0	4	14	31	5	3,69
IU3	Saya berniat melihat media itu lagi.	0	3	14	34	3	3,69
	Rata – rata						3,64

Dari tabel 5.16 dapat dilihat bahwa variabel *Intention to Use* memiliki rata – rata sebesar 3,64 Mean pada variabel ini terletak pada interval **setuju** yang menunjukkan bahwa rata – rata responden setuju dengan pernyataan – pernyataan yang ada pada kuesioner variabel *Intention to Use*.

Berikut adalah statistik deskriptif dari setiap variabel dengan jumlah sampel 54 yang digunakan untuk analisis tiga variabel, yaitu faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use* :

- Faktor Eksternal

Tabel 5. 17 Statistik deskriptif faktor eksternal 54 sampel

	Jumlah data	Nilai Minimum	Nilai Maksimu	Mean	Std. Deviation
P	270	1	5	3	1.417

Berdasarkan pada Tabel 5.17 maka dapat disimpulkan bahwa dari 270 data faktor eksternal diperoleh rata-rata sebesar 3. Nilai minimum adalah 1 dan maksimum adalah 5 dengan *range* sebesar 4.

- Faktor Fisik

Tabel 5. 18 Statistik deskriptif faktor fisik 54 sampel

	Jumlah data	Nilai Minimum	Nilai Maksimu	Mean	Std. Deviation
PF1	270	0	5	4.23	0.727
PF2	270	0	5	4.75	0.394
F1	270	1	5	3.54	0.939
F2	270	1	5	3.47	1.008
F3	270	1	5	2.71	1.179
F4	270	1	5	3.12	1.099
F5	270	1	5	3.18	0.998
F6	270	1	5	3.19	1.032
F7	270	1	5	3.39	0.987

Hasil statistik deskriptif pada faktor eksternal terhadap faktor fisik (tabel 5.18) dari 54 sampel dilakukan lima kali pengujian sehingga terdapat 270 data, maka diperoleh rata-rata tertinggi terdapat pada PF2 sebesar 4,75. Sedangkan untuk rata-rata

terendah terdapat pada F3 dengan nilai 2,71. Nilai minimum diperoleh sebesar 0 dan nilai maksimum sebesar 5.

- *Intention to use*

Tabel 5. 19 Statistik deskriptif *intention to use* 54 sampel

	Jumlah data	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Mean	Std. Deviation
UI1	270	1	5	3.31	0.937
UI2	270	1	5	3.38	0.955
UI3	270	1	5	3.28	0.918

Hasil statistik deskriptif pada *intention to use* dengan 54 sampel maka diperoleh rata-rata tertinggi terdapat pada UI2 sebesar 3,38 (Tabel 5.19). Sedangkan nilai terendah terdapat pada UI3 dengan nilai 3,28. Nilai minimum diperoleh sebesar 1 dan nilai maksimum sebesar 5.

5.4 Analisis Inferensial

Analisis inferensial pada penelitian ini menggunakan software SmartPLS. Pemilihan software ini adalah karena SmartPLS adalah salah satu software terbaik untuk menguji SEM-PLS, dimana SEM-PLS dapat menyelesaikan masalah yang bersifat prediktif, seperti pada penelitian ini.

5.4.1 Outer Model

Outer model adalah tahap awal pada analisis inferensial. Pengukuran *outer model* pada SmartPLS akan menggunakan *composite reliability* dan *crombachs alpha*, *loading factor*, *average variance extracted* (AVE), dan *discriminant validity*.

a. *Composite reliability*

Composite reliability digunakan untuk mengukur suatu konstruk laten. Untuk pengujian dengan menggunakan 3 variabel, yaitu faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use*, berikut adalah hasilnya :

Tabel 5. 20 *Composite reliability* 3 variabel

Variabel	Composite Reliability	Keterangan
Faktor Eksternal	1.000	Baik
Faktor Fisik	0.834	Baik
<i>Intention To Use</i>	0.950	Baik
<i>Moderating effect</i>	1,000	Baik

Dari hasil uji reliabilitas pada tabel 5.20 yang sudah dilakukan terhadap tiga variabel, maka didapat bahwa *composite reliability* untuk variabel faktor eksternal dan *moderating effects* adalah 1,0, dan untuk variabel faktor fisik adalah 0,834, dan untuk *intention to use* adalah 0,950. Dengan hasil ini, ketiga variabel dinyatakan **reliabel** karena angka yang didapat lebih besar dari 0,7.

b. *Cronbachs Alpha*

Untuk pengujian dengan menggunakan 3 variabel, yaitu faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use*, berikut adalah hasilnya :

Tabel 5. 21 Cronbachs alpha 3 variabel

Variabel	Cronbachs Alpha	Keterangan
Faktor Eksternal	1.000	Baik
Faktor Fisik	0.778	Baik
<i>Intention to Use</i>	0.922	Baik
<i>Moderating effect</i>	1.000	Baik

Dari hasil uji reliabilitas yang sudah dilakukan terhadap tiga variabel (tabel 5.21), maka didapat bahwa *cronbachs alpha* untuk variabel faktor eksternal dan *moderating effect* adalah 1,0, dan untuk variabel faktor fisik adalah 0,778, dan untuk *intention to use* adalah 0,922. Dengan hasil ini, kedua variabel dinyatakan **reliabel** karena angka yang didapat lebih besar dari 0,7, seperti yang direkomendasikan oleh SmartPLS.

c. Loading Factor

Loading factor adalah cara mengukur korelasi indikator – indikator suatu variabel terhadap variabel tersebut. Menurut Imam Ghozali [28], nilai suatu indikator dinyatakan signifikan korelasinya apabila nilai *loading factor*-nya lebih besar dari 0,7. Namun pada riset prediktif, seperti penelitian ini, nilai 0,5-0,6 masih dapat diterima.

Untuk pengujian menggunakan 3 variabel, berikut adalah nilai *loading factor* dari model dua variabel, yaitu faktor eksternal dan faktor fisik :

Tabel 5. 22 Loading factor 3 variabel

Indikator	Faktor Eksternal dan moderating effect	Faktor Fisik	<i>Intention to Use</i>	Keterangan
PF1		0.154		Kurang
PF2		0.288		Kurang
F1		0.628		Baik
F2		0.620		Baik
F3		0.766		Baik
F4		0.845		Baik
F5		0.671		Cukup

F6		0.505		Cukup
F7		0.703		Cukup
P	1.000			Baik
UI1			0.925	Baik
UI2			0.936	Baik
UI3			0.927	Baik

Berdasarkan tabel 5.22, variabel faktor eksternal bisa dikatakan **baik**, karena nilai *loading factor* dari indikator pencahayaan bernilai 1,0. Untuk variabel *Intention to Use*, bisa dikatakan **baik**, karena nilai *loading factor* untuk setiap indikatornya sudah lebih besar dari 0,7. Sedangkan untuk variabel faktor fisik, indikator PF1 dan PF2 dinyatakan korelasinya **tidak signifikan**, karena nilai *loading factor* kurang dari 0,5. Hal ini dapat terjadi karena skala pembobotan nilai pada soal pengujian yang membuat PF1 dan PF2 tidak signifikan.

d. *Average Variance Extracted (AVE)*

Average Variance Extracted (AVE) dapat dikatakan baik apabila nilai yang diperoleh lebih besar dari 0,5. *Average Variance Extracted (AVE)* adalah rata – rata dari varians.

Berikut adalah nilai *average variance extracted (AVE)* dari tiga variabel, yaitu faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use*:

Tabel 5. 23 AVE 3 variabel

Variabel	AVE	Keterangan
Faktor Eksternal dan moderating effects	1.000	Baik
Faktor Fisik	0.376	Kurang
<i>Intention to Use</i>	0.864	Baik

Dari uji nilai *average variance extracted* (AVE) pada tabel 5.24 dengan menggunakan SmartPLS, didapatkan hasil nilai AVE untuk faktor fisik adalah 0,376 yang berarti nilainya masih belum mencukupi. Sedangkan untuk faktor eksternal nilainya adalah 1,0, dan untuk *intention to use* nilainya adalah 0,864 yang berarti nilai kedua variabel tersebut sudah mencukupi karena sudah melebihi 0,5.

e. *Discriminant Validity*

Discriminant validity dapat dinilai dengan dua cara. Cara pertama adalah dengan cara melihat nilai *cross loading*. Korelasi suatu indikator dengan variabelnya harus lebih tinggi bila dibandingkan dengan korelasi dengan variabel lain. Berikut adalah nilai *cross loading* untuk pengujian dengan 3 variabel, yaitu faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use*:

Tabel 5. 24 Cross Loading 3 variabel

Indikator	Faktor Eksternal	Faktor Fisik	<i>Intention to Use</i>	Keterangan
PF1	0.343	0.320	-0.033	Baik
PF2	0.267	0.298	0.145	Baik
F1	0.338	0.691	0.165	Baik
F2	0.383	0.706	0.092	Baik
F3	0.385	0.749	0.291	Baik
F4	0.427	0.812	0.322	Baik
F5	0.168	0.595	0.221	Baik
F6	0.074	0.446	0.099	Baik
F7	0.276	0.689	0.177	Baik
P	1.000	0.521	0.211	Baik
UI1	0.151	0.266	0.927	Baik
UI2	0.181	0.269	0.938	Baik
UI3	0.252	0.287	0.925	Baik

Berdasarkan tabel 5.24 dapat dilihat bahwa nilai korelasi indikator untuk faktor eksternal dengan faktor eksternal lebih besar dari korelasi dengan faktor fisik dan *intention to use*. Begitu pula dengan nilai korelasi indikator untuk faktor fisik dengan faktor fisik lebih besar dari korelasi dengan faktor eksternal dan *intention to use*. Begitu pula dengan nilai korelasi indikator untuk *intention to use* dengan *intention to use* lebih besar dari korelasi dengan faktor eksternal dan faktor fisik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai *cross loading* untuk ketiga variabel tersebut sudah **baik**.

Cara kedua adalah dengan cara membandingkan akar kuadrat dari AVE untuk setiap variabel dengan korelasi antara variabel tersebut dengan variabel lain. Berikut adalah perbandingan nilai akar kuadrat AVE dengan korelasi dengan variabel lain dengan menggunakan model 3 variabel, yaitu faktor eksternal dengan faktor fisik dan *intention to use*:

Tabel 5. 25 Akar kuadrat AVE 3 variabel

Variabel	Faktor Eksternal	Faktor Fisik	<i>Intention to Use</i>	Keterangan
Faktor Eksternal	1.000			Baik
Faktor Fisik	0.521	0.616		Baik
<i>Intention to Use</i>	0.211	0.295	0.930	Baik

Berdasarkan tabel 5.25, dapat dikatakan bahwa *discriminant validity* untuk faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use* sudah **baik** karena :

- Nilai akar kuadrat AVE faktor eksternal (1,0) sudah lebih besar dari hubungan dengan faktor fisik (0,521) dan hubungan dengan *intention to use* (0,211).
- Nilai akar kuadrat AVE faktor fisik (0,616) sudah lebih besar dari hubungan dengan faktor eksternal (0,521) dan hubungan dengan *intention to use* (0,295).

- Nilai akar kuadrat AVE *intention to use* (0,930) sudah lebih besar dari hubungan dengan faktor eksternal (0,211) dan hubungan dengan *intention to use* (0,295).

5.4.2 Inner Model

Inner model adalah tahap selanjutnya dari evaluasi menggunakan SmartPLS. Model struktural yang sudah dibuat sebelumnya akan dinilai pada tahap ini. Pada tahapan ini akan dinilai apakah hipotesis yang sudah dibuat sebelumnya dapat diterima atau tidak. Proses evaluasi terdiri dari uji korelasi(hipotesis), uji signifikansi, uji koefisien determinan.

- Uji korelasi
Pengujian korelasi antar variabel dilakukan dengan menggunakan uji *Path Coefficient* pada SmartPLS. *Path Coefficient* menunjukkan pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain positif atau negatif. Berikut adalah hasil uji korelasi dengan *Path Coefficient* pada tiga variabel, yaitu faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use*:

Tabel 5. 26 *Path Coefficient* 3 variabel

Variabel	Faktor Eksternal	Faktor Fisik	<i>Intention to Use</i>	Keterangan
Faktor Eksternal (<i>moderating effect</i>)	-	-	-0.057	Negatif
Faktor Fisik	-	-	0.290	Positif
<i>Intention to Use</i>	-	-	-	-

Berdasarkan uji korelasi pada tabel 5.26 dengan menggunakan *path coefficient*, hasil dari pengujian antara variabel faktor eksternal (*moderating effects*) dengan *intention to use* adalah sebesar -0,057. Sedangkan hasil dari pengujian antara variabel

faktor fisik dengan *intention to use* adalah sebesar 0,290. Hal ini berarti hubungan antara faktor eksternal (*moderating effects*) dengan *intention to use* negatif sebesar -0,057 dan hubungan antara faktor fisik dengan *intention to use* positif sebesar 0,290.

- Uji Signifikansi

Menguji signifikansi konstruk, apabila $\alpha = 5\%$, $t = 1.96$ maka kriteria T-statistics > 1.96 dianggap signifikan. Nilai T-statistics variabel faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use* dapat dilihat dari hasil pengolahan SmartPLS sebagai berikut:

Tabel 5. 27 T-statistic 3 variabel

Hubungan	T Statistics	Keterangan
Fisik -> User Intention	5,347	Signifikan
Moderating Effect 1 -> User Intention	0,932	Tidak Signifikan

Dari pengujian pada variabel faktor fisik, terhadap *intention to use* (tabel 5.27) memiliki nilai diatas 1,96 yang berarti konstruk sudah **signifikan**. Sedangkan untuk *Moderating Effect 1 -> User Intention* **tidak signifikan** karena nilainya kurang dari 1,96.

- Uji Koefisien Determinan

Koefisien determinan dapat digunakan untuk menjelaskan seberapa besar suatu variabel dijelaskan oleh variabel lain. Pada SmartPLS, uji koefisien determinan menggunakan nilai *R-square*. Berikut adalah hasil evaluasi *R-square* pada variabel faktor eksternal , faktor fisik, dan *intention to use*:

Tabel 5. 28 *R-square* 3 variabel

Variabel	R Square
<i>Intention to Use</i>	0.118

Dari hasil uji *R-square* pada variabel faktor eksternal, faktor fisik, dan *intention to use* (5.34) didapat nilai 0,118. Hal ini *intention to use* dapat dijelaskan oleh faktor fisik sebesar 11,8%. Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

5.5 Proses Pelaksanaan Pengujian

Proses pengujian dilakukan dalam waktu kurang lebih 3 bulan. Seluruh proses pengujian dilakukan di ruang sidang Laboratorium Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi. Ruang sidang disekat dengan kain hitam menjadi 4 bilik, sehingga dalam 1 kloter pengujian dapat memuat 4 orang sekaligus. Lama waktu pengujian untuk setiap kloter kurang lebih selama 2 jam. Dokumentasi pelaksanaan pengujian dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5. 3 Suasana ruangan pengujian

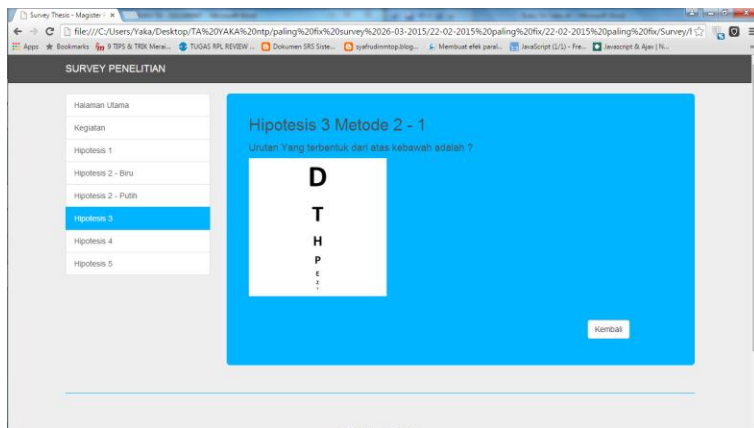
Pada gambar 5.3, dapat dilihat bahwa sekat yang membatasi antar responden membuat tiap responden tidak terganggu satu sama lain.

Untuk pencahayaan 5 dan 4 lampu yang digunakan berada di tengah ruangan di sebelah atas. Untuk pencahayaan 2 dan 3 menggunakan lilin yang diletakkan dibelakang responden, seperti yang ditunjukkan oleh gambar 5.4.



Gambar 5. 4 Suasana ruang pengujian 2

Pada setiap pencahayaan, responden mengerjakan soal yang terdapat pada website, dan mengisi kuisioner untuk setiap pencahayaan. Tampilan website dapat dilihat pada gambar 5.5



Gambar 5. 5 Tampilan website pengujian

5.6 Hambatan Penelitian

Dalam proses penelitian, terdapat beberapa hambatan yang ditemui. Hambatan yang ditemui pada proses penelitian, diantaranya:

Tabel 5. 29 Hambatan Penelitian

No	Aspek	Hambatan	Solusi
1	Konsep	Penelitian yang dilakukan belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga untuk membuat model konseptual, mencari instrumen penelitian ditemukan banyak kesulitan.	Banyak membaca paper, konsultasi dengan pembimbing, dan mencari referensi sebanyak banyaknya.
2	Responden	Diperlukan responden yang banyak untuk penelitian (minimal 88 orang)	Menggunakan mahasiswa SI ITS sebagai responden dengan rincian 25 orang per angkatan dari 4 angkatan.

		Banyak responden yang sulit dihubungi dan tidak datang ke tempat pengujian ketika sudah waktunya pengujian.	Mencari responden seketika itu juga sebagai responden pengganti.
3	Waktu	Waktu untuk sekali pengujian adalah 2 jam untuk 4 responden, sehingga diperlukan waktu yang lama untuk memperoleh seluruh data.	Melakukan pengujian maksimal 8 responden per hari.
		Waktu pengujian adalah ketika masa perkuliahan, sehingga kesulitan untuk mencari responden dari angkatan 2012, 2013, dan 2014 yang memiliki sedang tidak kuliah.	Mencari responden seketika itu juga sebagai responden pengganti.
4	Alat dan bahan	Proses pengujian memerlukan alat dan bahan yang cukup banyak, sehingga memerlukan dana yang tidak sedikit	Bekerja sama dengan anggota tim pengujian untuk membeli alat dan bahan yang diperlukan.
		Pengaturan ruangan yang cukup sulit	Mengatur ruangan semirip mungkin dengan referensi dan dengan saran pembimbing dan penguji.
5	Kuisisioner	Kuisisioner sudah terbentuk dan sudah dipakai ketika pengujian, namun ada tambahan variabel	Membagi penelitian menjadi dua : yaitu penelitian dengan dua variabel, dan dengan tiga variabel. Analisis data

		setelah sidang proposal. Sehingga menambah satu kuisioner lagi.	yang dilakukan juga dibagi menjadi dua agar dapat dibandingkan hasilnya
6	Analisis data	Software SmartPLS yang digunakan untuk analisis data bermasalah dengan lisensi, sehingga tidak dapat menganalisis dengan laptop sendiri.	Menggunakan laptop tim pengujian untuk analisis dengan SmartPLS.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan hasil dari analisis data yang sudah dilakukan secara lengkap untuk menjawab rumusan masalah dan menentukan hipotesis dapat diterima atau tidak.

6.1 Hasil Penelitian

Pada bagian ini hasil analisis inferensial dengan *software* SmartPLS akan dipaparkan dengan ringkas. Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa seluruh hipotesis yang telah dibuat dapat diterima dan tidak ada hipotesis yang ditolak.

Hasil analisis data yang sudah dilakukan dengan *software* SmartPLS pada bab 5 dapat diringkas pada tabel 6.1. Tabel 6.1 menunjukkan hasil – hasil yang sekiranya dapat menjawab pertanyaan pada rumusan masalah dan dapat menentukan hipotesis dapat diterima atau tidak.

Tabel 6. 1 Ringkasan hasil

Model	R Square	Path Coefficients	
	<i>Intention to Use</i>	Faktor Eksternal >> <i>Intention to use</i>	Faktor Fisik >> <i>Intention to Use</i>
Tiga Variabel : <ul style="list-style-type: none"> • Faktor Eksternal • Faktor Fisik • <i>Intention to Use</i> 	0.118	-0,057	0,290

Berdasarkan Tabel 6.1. dapat dilihat bahwa nilai dari uji R square didapat bahwa variabel *intention to use* dapat menjelaskan 11,8% dari model, sedangkan sisanya sebesar 88,2% dijelaskan oleh variabel lain. Analisis *Path Coefficients* dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa hubungan variabel faktor fisik terhadap *intention to use positif*, sedangkan untuk faktor eksternal terhadap *intention to use* adalah negatif.

6.1.1 Pengaruh Moderasi Faktor Eksternal Terhadap Hubungan Antara Faktor Fisik dengan *Intention to Use*

Berdasarkan hasil analisis moderasi dengan melakukan serangkaian uji pada bab 5 hasil dari pengujian tersebut menyatakan bahwa faktor eksternal tidak terbukti memoderasi hubungan antara faktor fisik dengan *intention to use*, hal ini dikarenakan nilai dari uji t yakni sebesar (0.932) masih dibawah nilai tabel t (1.96) sehingga hipotesis pengaruh moderasi terhadap hubungan antara faktor fisik dan *intention to use* ditolak.

6.1.2 Pengaruh Faktor Fisik Terhadap *Intention to Use*

Berdasarkan hasil analisis inferensial pada model tiga variabel didapatkan bahwa faktor fisik berpengaruh signifikan positif terhadap *intention to use*. Hal ini sesuai dengan rumusan hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara faktor fisik dengan *intention to use* dalam proses penerimaan teknologi dengan studi kasus website.

- Dengan nilai estimate dari hubungan kedua variabel sebesar 0,290. Nilai estimate sebesar 0,290 dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh positif faktor fisik terhadap *intention to use*.
- Nilai t statistik sebesar 5,347* yang dihasilkan oleh SmartPLS. Selain itu berdasarkan nilai R square diketahui bahwa besar pengaruh faktor fisik terhadap *intention to use*

adalah sebesar 0,118 (SmartPLS). Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel *intention to use* dapat dijelaskan oleh variabilitas fisik sebesar 11,8%.

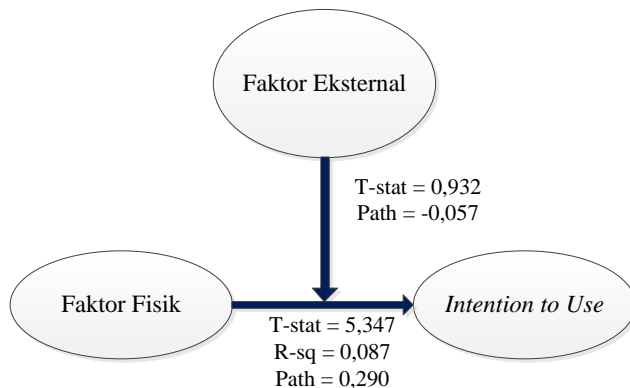
- Nilai T statistik menunjukkan 5,347* yang menunjukkan bahwa faktor fisik berpengaruh signifikan positif terhadap *intention to use*.

Dengan demikian, peningkatan kinerja fisik (mata) akan berdampak pada peningkatan *intention to use* / keinginan menggunakan teknologi seseorang dalam penerimaan teknologi dengan studi kasus website.

6.2 Hasil Model Penelitian

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan diatas, maka didapat hasil model penelitian yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil model penelitian yang dihasilkan:

- Model 3 variabel (faktor eksternal, faktor fisik, *intention to use*)



Gambar 6. 1 Hasil model penelitian 3 variabel

Berikut tabel 6.2 yang merupakan rangkuman hasil uji hipotesis dilakukan berdasarkan tabel 6.1, gambar 6.1, dan gambar 6.2.

Tabel 6. 2 Rangkuman hasil uji hipotesis

Hipotesis	Kesimpulan	
	Diterima	Ditolak
H1 : Terdapat hubungan positif antara faktor fisik dengan <i>intention to use</i>	√	-
H2 : Faktor eksternal memoderasi hubungan antara faktor fisik dengan <i>intention to use</i>	-	√

6.3 Implikasi Praktis

Dari penelitian yang sudah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan implikasi praktis dalam dunia nyata yang dapat ditarik. Kesimpulan yang sudah didapat dapat diterapkan pada bidang interaksi manusia dan komputer. Berikut adalah beberapa implikasi praktis yang didapat setelah penelitian yang sudah dilakukan :

- **Faktor Eksternal Pencahayaan Terhadap Faktor Fisik Manusia**
Berdasarkan analisis data yang dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa faktor pencahayaan berpengaruh positif terhadap kinerja fisik(mata) namun tidak dapat memoderasi hubungan faktor fisik dengan *intention to use* dari manusia. Hal ini berarti semakin besar intensitas cahaya yang ada, semakin baik kinerja dari mata manusia (intensitas cahaya sesuai dengan yang dapat diterima oleh mata manusia). Sebaliknya, semakin gelap pencahayaan, maka mata

manusia akan semakin lelah untuk bekerja yang juga mempengaruhi kinerja dari mata seseorang. Hal ini sejalan dengan teori Breanne K. Hawes [7] yang menyatakan bahwa semakin tinggi intensitas pencahayaan, semakin baik kinerja seseorang, selain itu hasil penelitian juga sejalan dengan teori E. Widowati yaitu meningkatnya intensitas pencahayaan 1 lux akan diikuti dengan menurunnya kelelahan mata responden sebesar 1.782 milidetik. Contoh penerapan faktor eksternal terhadap faktor fisik adalah penerapan ruang kerja yang optimal adalah dengan menggunakan lampu normal, dibandingkan dengan menggunakan lampu yang redup, lilin, atau gelap total akan mengurangi kinerja seseorang.

- Hubungan Faktor Fisik Terhadap *Intention to Use*.
Berdasarkan analisis data yang dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa faktor fisik (mata) berpengaruh positif terhadap kemauan seseorang untuk menggunakan suatu teknologi (website). Hal ini berarti semakin baik kondisi mata seseorang (tidak lelah), maka semakin tinggi minat dan kemauan untuk menggunakan suatu teknologi berupa website. Sebaliknya, semakin rendah kondisi mata seseorang, maka minat dan keinginan seseorang untuk menggunakan teknologi berupa website akan semakin menurun. Contoh penerapan pengaruh faktor fisik terhadap *intention to use* adalah pembuatan desain website yang tidak membuat mata lelah agar minat pengguna untuk menggunakan meningkat.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menjelaskan kesimpulan dari penelitian ini, beserta saran yang dapat bermanfaat untuk perbaikan di penelitian selanjutnya.

7.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh faktor fisik dan faktor eksternal terhadap niat menggunakan teknologi pada individu. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan media 5 pencahayaan untuk mewakili faktor eksternal. Untuk mengetahui perubahan kinerja mata dan pengaruhnya terhadap niat menggunakan teknologi, setiap responden melakukan 2 skenario uji coba, dan mengisi kuisioner tentang perubahan fisik yang dirasakan untuk setiap pencahayaan. Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan pada 54 responden, maka didapatkan kesimpulan dari tugas akhir ini yaitu :

1. Berdasarkan hasil penelitian, faktor fisik berpengaruh positif terhadap *intention to use* pada penggunaan teknologi.
 - Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa untuk meningkatkan niat menggunakan atau *intention to use* seseorang dalam penerimaan teknologi pada studi kasus website ini dipengaruhi oleh kinerja fisik (mata).
 - Semakin baik kondisi penglihatan seseorang ketika menggunakan suatu teknologi berpengaruh terhadap minat seseorang untuk menggunakan teknologi.

2. Faktor eksternal berupa pencahayaan tidak dapat memoderasi hubungan antara faktor fisik dan *intention to use*.
 - Berdasarkan hasil penelitian, pencahayaan tidak dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan antara faktor fisik dengan niat menggunakan teknologi. Hal ini berarti tinggi-rendahnya intensitas pencahayaan tidak berpengaruh terhadap hubungan faktor fisik dengan *intention to use*.
 - Faktor fisik tidak signifikan jika diwakilkan dengan pencahayaan, faktor fisik seharusnya diwakilkan oleh hal lain.

7.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan untuk penelitian berikutnya yang serupa dengan penelitian ini:

1. Indikator untuk faktor eksternal dapat diganti dengan indikator yang lain, misalnya suhu ruangan.
2. Indikator untuk faktor fisik dapat diganti dengan indikator lain, misalnya pendengaran.
3. Tingkat kesulitan soal diseragamkan agar variasi jawaban lebih banyak.
4. Perancangan pembobotan nilai soal pengujian diselaraskan dengan pembobotan nilai kuisisioner.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Dillon, "User acceptance of information technology," 2010.
- [2] E. A. Wahdain and M. . N. Ahmad, "User Acceptance of Information Technology: Factors, Theories and Applications," *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS RESEARCH AND INNOVAT*, 2010.
- [3] M. Chuttur, "Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions," 2009.
- [4] F. Davis, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," 1989.
- [5] A. Dix and J. Finley, *An Introduction to artificial intelligence*, 1996.
- [6] D. Te'eni, J. Carey and P. Zang, *Human Computer Interaction : Developing Effective Organizational Information Systems*, John Wiley & Sons, Inc., 2007.
- [7] T. T. B. ., C. R. M. a. J. M. S. c. C. D. A. Breanne K. Hawes a, "Effects of four workplace lighting technologies on perception, cognition," 2011.
- [8] F. K. Yam and Z. Hassan, "Innovative advances in LED technology," *Microelectronics Journal* 36, pp. 129-137, 2005.
- [9] R. T. J. Baron, "A whiff of reality: positive affect as a potential mediator of the effects of pleasant fragrances on task performance and helping," *Environment and Behavior* 26, p. 766, 1994.
- [10] R. C. Baraas, "Poorer color discrimination by females when tested with pseudoisochromatic plates containing vanishing designs on neutral backgrounds," 2008.
- [11] F. Davis, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science* 35(8), pp. 982-1003, 1989.
- [12] A. Dillon, "User Acceptance of Information Technology," London, 2001.
- [13] E. Rogers, "Diffusion of Innovations," in *New York: Free Press*, New York, 1995.

- [14] B. Shneiderman and C. Plaisant, *Designing the user interface : Strategies for effective human-computer interaction*, New York: Addison-Wesley, 2005.
- [15] J. Choudrie and Y. Dwivedi, "A survey of citizens'awareness and adoption of e-government initiatives, the 'government gateway' : a United Kingdom perspective," in *eGovernment Workshop Brunel University*, West London, UK, 2005.
- [16] J. C. Thomas and G. Streib, "The new face of government: Citizen-initiated contacts in the era of egovernment," *Journal of Public Administration Research and Theory*, pp. 13(1), 83-102, 2003.
- [17] H. Patel and D. Jacobson, "Factors Influencing Citizen Adoption of E-Government: A Review and Critical Assessment," in *16th European Conference on Information Systems*, Galway, Ireland, 2008.
- [18] E. Widowati, "PENGARUH INTENSITAS PENCAHAYAAN LOKAL," 2009.
- [19] P. Su'mamur, "Higiene Perusahaan dan Kesehatan," 1995.
- [20] M. Laskowski, "A New Approach To Generating Pseudoisochromatic Plates," 2011.
- [21] J. M. W. Russel L Woods, "The role of contrast sensitivity charts and contrast letter charts in clinical practice," 1994.
- [22] J. R. A. W. D.G Pelli, "THE DESIGN OF A NEW LETTER CHART FOR MEASURING CONTRAST SENSITIVITY," 1987.
- [23] C. R. D. C. R. S. Arthur T. Johnson, "Generating the Snellen chart by computer," 1998.
- [24] G. Chen and J. d. A. e. Silva, "Estimating the provincial economic impacts of high-speed rail in," 2013.
- [25] T. Golob, "Structural equation modeling for travel behavior research," *Transportation Research Part B: Methodological* 37, pp. 1-25, 2003.
- [26] P. Mahfud Sholihin and D. D. Ratmono, *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0 untuk Hubungan Nonlinier dalam Penelitian Sosial dan Bisnis*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2013.

- [27] H. T. C. R. M. S. J Hair, A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling, Los Angeles, 2013.
- [28] I. Ghazali, Partial Least Squares : Konsep, Teknik, dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0, Semarang: Universitas Diponegoro, 2015.

LAMPIRAN A

Daftar Responden

- Responden pengujian dengan 2 variabel

Tabel A. 1 Daftar Responden

No.	NRP	Nama	Jenis Kelamin
1	5211100130	M. Nashief	L
2	5211100181	Carissa Cindy	P
3	5211100704	M. Idil Haq	L
4	5211100108	Sella Wahyu	P
5	5211100080	Ghea Sekar Palupi	P
6	5211100189	Mayangsekar	P
7	5211100155	M. Deny H.	L
8	5211100701	Nasrullah	L
9	5212100073	Astried	P
10	5212100174	Mona Syahmi	P
11	5212100066	Balqis Lembah	P
12	5212100039	Ayu	P
13	5211100188	Rian Triadi	L
14	5211100121	I Gst Bagus Rogeri	L
15	5211100029	Leonika Sari N. B.	P
16	5211100191	M. Muzaki A.	L
17	5211100007	Yoshita	P
18	5211100034	Nadia Silviana	P
19	5211100006	Devita Swadani	P
20	5211100176	Rifqi Ridho	L
21	5212100165	Sila P.	P
22	5212100123	Nuke Yulnida	P
23	5212100072	Rizka Amalia	P

24	5212100163	Ari Cahaya P.	P
25	5211100075	Stephen Christian	L
26	5211100081	Rizal Aditya M.	L
27	5211100187	Rifqi Gilang J. P.	L
28	5211100192	M. Nur Muhaimin	L
29	5211100702	Endang Sulistiyani	P
30	5211100087	Lourent Monalizabeth	P
31	5211100116	Ridho Zulandra	L
32	5211100138	Sondang Stevani	P
33	5211100141	I Gede Khrisna W.	L
34	5211100035	Dina Tri M.	P
35	5212100067	Izzati Akagar	L
36	5212100075	Rifqi Achmad Naufal	L
37	5212100150	Fariz Khairul	L
38	5212100051	Asa Pramudya	L
39	5212100164	Adam Umarsyah	L
40	5214100004	Fauzan Nur R.	L
41	5213100076	Ashma Hanifah	P
42	5214100031	Akmal Faza	L
43	5212100704	Tika Ramdaniyyah	P
44	5212100077	Syahriyatul M.	P
45	5213100090	Marina Safitri	P
46	5214100128	Irma Nur Afifah	P
47	5212100158	Aga Aligarh	L
48	5212100101	Fadly Syahputra	L
49	5214100114	Risha Zahra A.	P
50	5214100112	Rika Nurlaili Dewi	P
51	5214100071	Aprilia Rizki	P
52	5214100069	Erma Maulina Q. A.	P

53	5214100089	Fanny Istifadah	P
54	5213100030	Chandra Surya W.	L
55	5213100131	Stezar Priansya	L
56	5213100092	M. Fahmi Zamroni	L
57	5213100162	Caesar Gilang P.	L
58	5214100068	Trishna Fadea D. N.	P
59	5213100075	Novian Tiandini	P
60	5214100066	Ria Widiya A.	P
61	5213100096	Ikhwan Aziz S. W.	L
62	5212100080	Andriyanto S.	L
63	5213100506	Dwi Nur Amalia	P
64	5213100027	Nanda Restanena L.	P
65	5213100063	Risa Perdana S.	P
66	5213100032	Andre Firmansyah	L
67	5212100003	Annisa Zaskia P.	P
68	5212100141	Ilham Kharisma A.	L
69	5214100006	Dwi Devitasari W	P
70	5211100031	Wisnu Satyaninggrat	P
71	5212100152	Gifari Reza Palevi	L
72	5214100109	Rizky Bintang Orlando S.	L
73	5214100121	M. Fadhlur Rahman	L
74	5214100116	M. Iqbal Imaduddin	L
75	5214100149	Pramitya	P
76	5214100094	Naufan Irham H.	L
77	5213100050	Shania Olivia Zayin	P
78	5213100106	Delina Rahayu	P
79	5213100042	Provani Winda Wardani	P
80	5214100059	Nurul Lailatus S.	P

81	5214100054	Dewi Chumairoh	P
82	5214100119	Rama Rahmanda	L
83	5214100021	Stanley Wijaya	L
84	5211400130	Ragesa Mario Junior	L
85	5213100167	Dina Awdri Siahaan	P
86	5213100136	Dhamar Bagas Wisesa	L
87	5213100176	Octgi Ristya Perdana	L
88	5212100020	Intan Puspitasari	P
89	5212100062	Julius Andro P.	L
90	5213100008	Natascha Lestari E. S.	P
91	5213100150	Pandu Satrio Hutomo	L
92	5213100183	Tommy Gunawan	L
93	5213100170	Hafizudin Wirawan	L
94	5213100009	Yessy Chintami E.	P
95	5214100074	Aldifiati Arfiani	P
96	5212100088	Dicky Alfians	L
97	5212100090	Andrianto Suwignyo	L

- **Responden pengujian dengan 3 variabel**

Tabel A. 2 Daftar responden 3 variabel

No.	NRP	Nama	Jenis Kelamin
1	5214100004	Fauzan Nur R.	L
2	5213100076	Ashma Hanifah	P
3	5214100031	Akmal Faza	L
4	5212100704	Tika Ramdaniyyah	P
5	5212100077	Syahriyatul M.	P
6	5213100090	Marina Safitri	P

7	5214100128	Irma Nur Afifah	P
8	5212100158	Aga Aligarh	L
9	5212100101	Fadly Syahputra	L
10	5214100114	Risha Zahra A.	P
11	5214100112	Rika Nurlaili Dewi	P
12	5214100071	Aprilia Rizki	P
13	5214100069	Erma Maulina Q. A.	P
14	5214100089	Fanny Istifadah	P
15	5213100030	Chandra Surya W.	L
16	5213100131	Stezar Priansya	L
17	5213100092	M. Fahmi Zamroni	L
18	5213100162	Caesar Gilang P.	L
19	5214100068	Trishna Fadea D. N.	P
20	5213100075	Novian Tiandini	P
21	5214100066	Ria Widiya A.	P
22	5213100096	Ikhwan Aziz S. W.	L
23	5212100080	Andriyanto S.	L
24	5213100506	Dwi Nur Amalia	P
25	5213100027	Nanda Restanena L.	P
26	5213100063	Risa Perdana S.	P
27	5213100032	Andre Firmansyah	L
28	5212100003	Annisa Zaskia P.	P
29	5212100141	Ilham Kharisma A.	L
30	5212100152	Gifari Reza Palevi	L
31	5214100109	Rizky Bintang Orlando S.	L
32	5214100121	M. Fadhlur Rahman	L
33	5214100116	M. Iqbal Imaduddin	L
34	5214100094	Naufan Irham H.	L

35	5213100050	Shania Olivia Zayin	P
36	5213100106	Delina Rahayu	P
37	5213100042	Provani Winda Wardani	P
38	5214100059	Nurul Lailatus S.	P
39	5214100054	Dewi Chumairoh	P
40	5214100119	Rama Rahmanda	L
41	5214100021	Stanley Wijaya	L
42	5211400130	Ragesa Mario Junior	L
43	5213100167	Dina Awdri Siahaan	P
44	5213100136	Dhamar Bagas Wisesa	L
45	5213100176	Octgi Ristya Perdana	L
46	5212100020	Intan Puspitasari	P
47	5212100062	Julius Andro P.	L
48	5213100008	Natascha Lestari E. S.	P
49	5213100150	Pandu Satrio Hutomo	L
50	5212100090	Andrianto Suwignyo	L
51	5213100170	Hafizudin Wirawan	L
52	5214100074	Aldifiati Arfiani	P
53	5212100088	Dicky Alfians	L
54	5212100164	Adam Umarsyah	L

Fisik (Pencapaian 1)

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Pencapaian membuat mata saya berair.	-2	-1	0	1	2
2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal.	-2	-1	0	1	2
3	Pencapaian ruangan membuat mata saya lelah.	-2	-1	0	1	2
4	Pencapaian membuat saya pusing.	-2	-1	0	1	2
5	Pencapaian membuat penglihatan saya sulit fokus dalam mengerjakan soal	-2	-1	0	1	2
6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada pengujian metode pertama.	-2	-1	0	1	2
7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pada pengujian metode kedua.	-2	-1	0	1	2

No	Pernyataan	Sangat Tidak Niat	Tidak Niat	Netral	Niat	Sangat Niat
1	Seberapa niat anda dalam menjawab setiap pertanyaan	-2	-1	0	1	2

Fisik (Pencapaian 2)

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Pencapaian membuat mata saya berair.	-2	-1	0	1	2
2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal.	-2	-1	0	1	2
3	Pencapaian ruangan membuat mata saya lelah.	-2	-1	0	1	2
4	Pencapaian membuat saya pusing.	-2	-1	0	1	2
5	Pencapaian membuat penglihatan saya sulit fokus dalam mengerjakan soal	-2	-1	0	1	2
6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada pengujian metode pertama.	-2	-1	0	1	2
7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pada pengujian metode kedua.	-2	-1	0	1	2

No	Pernyataan	Sangat Tidak Niat	Tidak Niat	Netral	Niat	Sangat Niat
1	Seberapa niat anda dalam menjawab setiap pertanyaan	-2	-1	0	1	2

Fisik (Pencapaian 3)

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Pencapaian membuat mata saya berair.	-2	-1	0	1	2
2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal.	-2	-1	0	1	2
3	Pencapaian ruangan membuat mata saya lelah.	-2	-1	0	1	2

4	Pencahayaan membuat saya pusing.	-2	-1	0	1	2
5	Pencahayaan membuat penglihatan saya sulit fokus dalam mengerjakan soal	-2	-1	0	1	2
6	Pencahayaan menyulitkan saya untuk mengenali objek pada pengujian metode pertama.	-2	-1	0	1	2
7	Pencahayaan menyulitkan saya untuk membaca soal pada pengujian metode kedua.	-2	-1	0	1	2

No	Pernyataan	Sangat Tidak Niat	Tidak Niat	Netral	Niat	Sangat Niat
1	Seberapa niat anda dalam menjawab setiap pertanyaan	-2	-1	0	1	2

Fisik (Pencahayaan 4)

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Pencahayaan membuat mata saya berair.	-2	-1	0	1	2
2	Pencahayaan membuat mata saya perih/gatal.	-2	-1	0	1	2
3	Pencahayaan ruangan membuat mata saya lelah.	-2	-1	0	1	2
4	Pencahayaan membuat saya pusing.	-2	-1	0	1	2
5	Pencahayaan membuat penglihatan saya sulit fokus dalam mengerjakan soal	-2	-1	0	1	2
6	Pencahayaan menyulitkan saya untuk mengenali objek pada pengujian metode pertama.	-2	-1	0	1	2
7	Pencahayaan menyulitkan saya untuk membaca soal	-2	-1	0	1	2

	pada pengujian metode kedua.					
--	------------------------------	--	--	--	--	--

No	Pernyataan	Sangat Tidak Niat	Tidak Niat	Netral	Niat	Sangat Niat
1	Seberapa niat anda dalam menjawab setiap pertanyaan	-2	-1	0	1	2

Fisik (Pencapaian 5)

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Pencapaian membuat mata saya berair.	-2	-1	0	1	2
2	Pencapaian membuat mata saya perih/gatal.	-2	-1	0	1	2
3	Pencapaian ruangan membuat mata saya lelah.	-2	-1	0	1	2
4	Pencapaian membuat saya pusing.	-2	-1	0	1	2
5	Pencapaian membuat penglihatan saya sulit fokus dalam mengerjakan soal	-2	-1	0	1	2
6	Pencapaian menyulitkan saya untuk mengenali objek pada pengujian metode pertama.	-2	-1	0	1	2
7	Pencapaian menyulitkan saya untuk membaca soal pada pengujian metode kedua.	-2	-1	0	1	2

No	Pernyataan	Sangat Tidak Niat	Tidak Niat	Netral	Niat	Sangat Niat
1	Seberapa niat anda dalam menjawab setiap pertanyaan	-2	-1	0	1	2

Intention to Use

Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Saya merasa ingin menggunakan lagi media tersebut suatu saat nanti.	-2	-1	0	1	2
Saya berniat mencoba lagi website tersebut di masa yang akan datang	-2	-1	0	1	2
Saya berniat untuk melihat media itu lagi	-2	-1	0	1	2

LAMPIRAN C

Pertanyaan Wawancara

Eksternal terhadap Fisik

- Apakah anda merasa terdapat perbedaan fisik (panca indera) dalam mengerjakan soal dengan adanya 5 macam pencahayaan ?
- Perbedaan seperti apa yang anda rasakan ?
- Menurut anda pencahayaan mana yang paling sesuai ?
- Menurut anda pencahayaan mana yang paling tidak sesuai ?
- Apakah mata anda terasa lelah pada kondisi pencahayaan tertentu ? pencahayaan yang mana ?
- Apakah mata anda terasa lebih berair pada kondisi pencahayaan tertentu ? pencahayaan yang mana ?
- Apakah mata anda tegang pada kondisi pencahayaan tertentu ? pencahayaan yang mana ?
- Ceritakan menurut pendapat anda dengan adanya perbedaan 5 pencahayaan pengaruhnya terhadap fisik (panca indera) anda !

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN D

Uji Reliabilitas dan Validitas

Uji Reliabilitas

- Faktor Fisik

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.814	.796	9

Gambar D. 1 Cronbach Alpha faktor fisik

- Faktor *Intention to Use*

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.922	.922	3

Gambar D. 2 Cronbach alpha intention to use

Uji Validitas

- Faktor Fisik

Tabel D. 1 *Pearson correlation* faktor fisik

Correlations

[illegible]

N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485
KueFis2 Pearson Correlation	.091*	.097*	.734**	1	.580**	.545**	.301**	.224**	.368**	.742**
Sig. (2-tailed)	.044	.033	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485
KueFis3 Pearson Correlation	.107*	.119**	.489**	.580**	1	.678**	.386**	.261**	.353**	.752**
Sig. (2-tailed)	.019	.009	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485
KueFis4 Pearson Correlation	.119**	.204**	.472**	.545**	.678**	1	.442**	.261**	.399**	.768**
Sig. (2-tailed)	.009	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485
KueFis5 Pearson Correlation	.174**	.156**	.299**	.301**	.386**	.442**	1	.557**	.507**	.693**
Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485

KueFis6	Pearson Correlation	.099*	.074	.198**	.224**	.261**	.261**	.557**	1	.551**	.587**
	Sig. (2-tailed)	.030	.104	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485
KueFis7	Pearson Correlation	.148**	.158**	.363**	.368**	.353**	.399**	.507**	.551**	1	.692**
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485
Total	Pearson Correlation	.300**	.270**	.693**	.742**	.752**	.768**	.693**	.587**	.692**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	485	485	485	485	485	485	485	485	485	485

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

- Faktor *Intention to Use*

Tabel D. 2 *Pearson correlation intention to use***Correlations**

	UI1	UI2	UI3	Total UI
UI1 Pearson Correlation	1	.822**	.770**	.929**
Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
N	270	270	270	270
UI2 Pearson Correlation	.822**	1	.798**	.941**
Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
N	270	270	270	270
UI3 Pearson Correlation	.770**	.798**	1	.919**
Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
N	270	270	270	270
Total UI Pearson Correlation	.929**	.941**	.919**	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
N	270	270	270	270

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

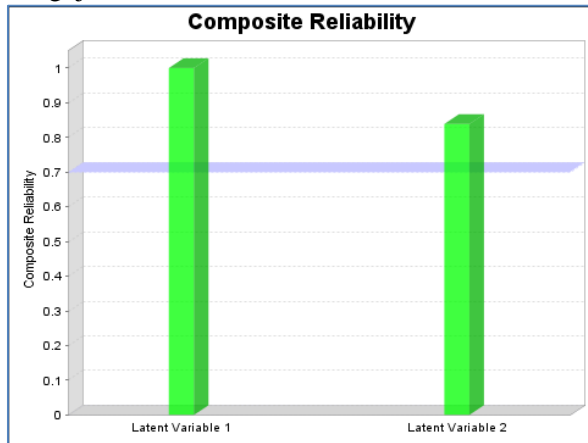
Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN E

Hasil Uji SmartPLS

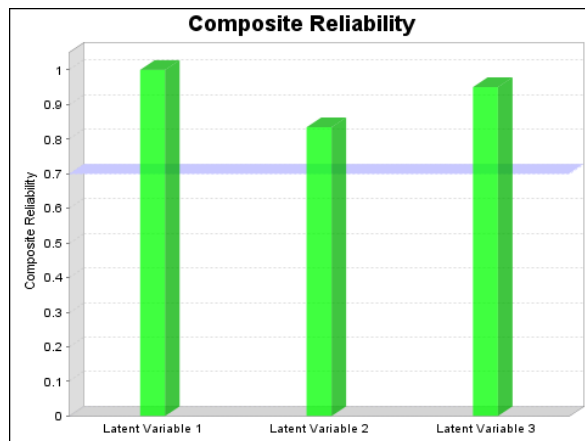
Outer Model

- *Composite Reliability*
Pengujian 2 variabel



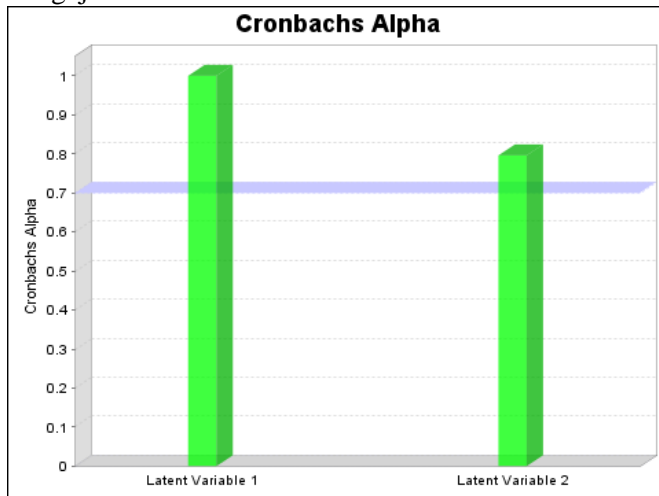
Gambar E. 1 *Composite reliability* 2 variabel

Pengujian 3 variabel



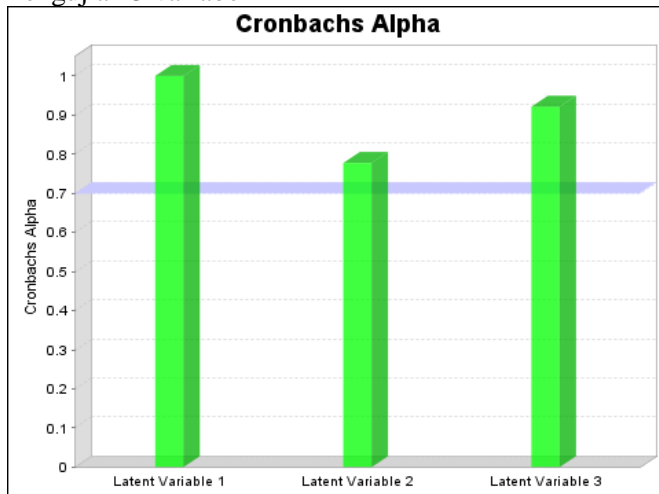
Gambar E. 2 *Composite reliability* 3 variabel

- *Cronbachs Alpha*
Pengujian 2 variabel



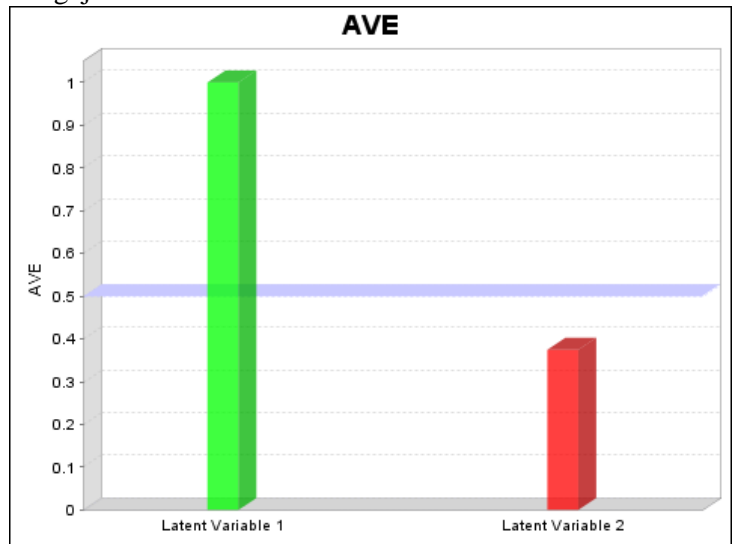
Gambar E. 3 Cronbach alpha 2 variabel

Pengujian 3 variabel



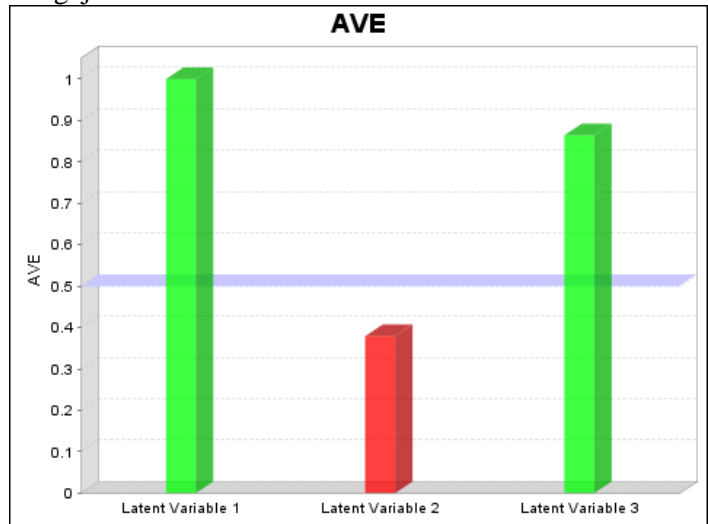
Gambar E. 4 Cronbach alpha 3 variabel

- *Average Variance Extracted*
Pengujian 2 variabel



Gambar E. 5 AVE 2 variabel

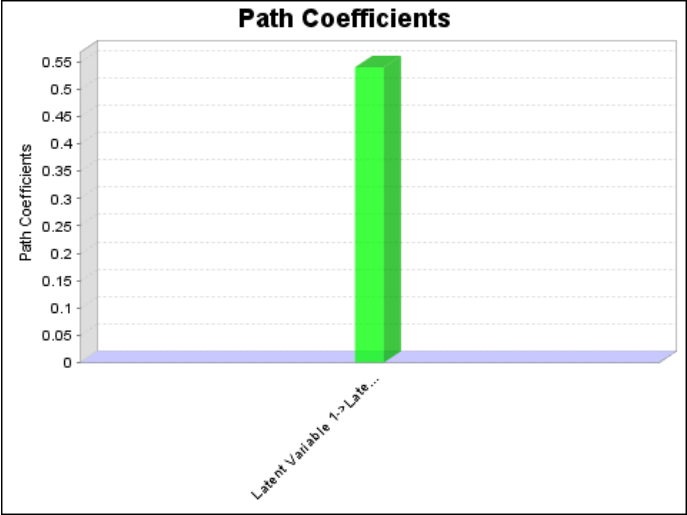
Pengujian 3 variabel



Gambar E. 6 AVE 3 variabel

Inner Model

- *Path Coefficient*
Pengujian 2 variabel



Gambar E. 7 *Path coefficient* 2 variabel

Pengujian 3 variabel



Gambar E. 8 *Path coefficient* 3 variabel

- *T-Statistics*

Pengujian 2 variabel

Tabel E. 1 *T-statistic* 2 variabel

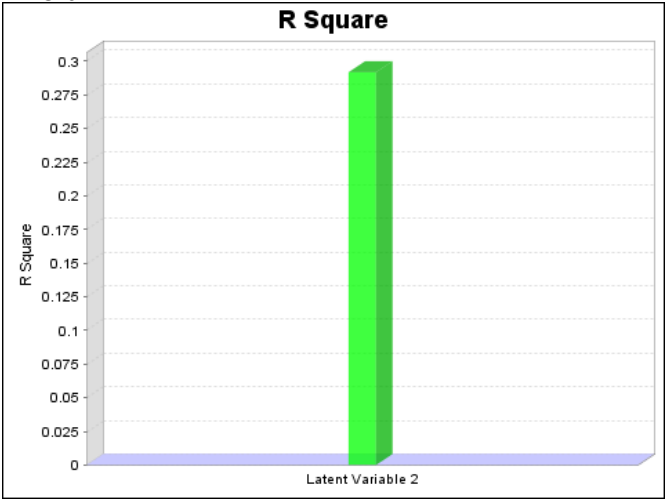
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)	P Values
Faktor Eksternal -> Faktor Fisik	0.540	0.548	0.028	19.056	0.000

Pengujian 3 variabel

Tabel E. 2 *R-square* 3 variabel

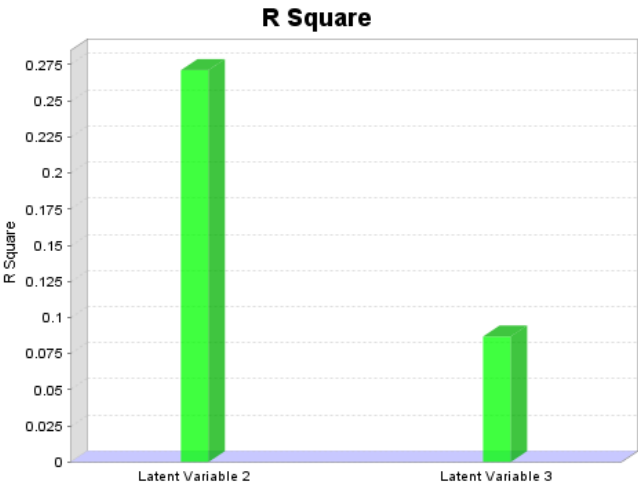
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)	P Values
Faktor Eksternal -> Faktor Fisik	0.521	0.532	0.041	12.825	0.000
Faktor Fisik -> <i>Intention to Use</i>	0.295	0.292	0.063	4.665	0.000

- *R-Square*
Pengujian 2 variabel



Gambar E. 9 *R-square* 2 variabel

Pengujian 3 variabel



Gambar E. 10 *R-square* 2 variabel

LAMPIRAN F

Do kumentasi Pengujian



Gambar F. 1 Suasana pengujian 1



Gambar F. 2 Suasana pengujian 2
F-1

F-2



Gambar F. 3 Suasana pengujian 3



Gambar F. 4 Wawancara



Gambar F. 5 Responden 1



Gambar F. 6 Responden

BIODATA PENULIS



Penulis bernama Kinantya Wastu Winayaka. Penulis dilahirkan di Purwokerto, 10 Juli 1993. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDK Samaria Kudus Jakarta Barat, SMPK Samaria Kudus Jakarta Barat, serta SMAN 78 Jakarta Barat. Setelah lulus dari sekolah menengah, penulis meneruskan pendidikan di Jurusan Sistem Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya dan terdaftar dengan NRP 5211100150.

Di Jurusan Sistem Informasi penulis mengambil bidang studi Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi (PPSI). Penulis aktif sebagai anggota aktif dan beberapa kali menjadi panitia kegiatan-kegiatan di Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HMSI). Penulis pernah mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa dan lolos sampai tingkat institut. Penulis menerima kritikan, saran, dan masukan untuk penelitian ini. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail : wastu.winayaka@gmail.com.